ÜBER

LEBERABSCESSE IM KINDESALTER,

IM ANSCHLUSS AN

DREI IN DER STRASSBURGER KINDER-KLINIK

BEOBACHTETE FÄLLE.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KAISER WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

ADELHEIM BERNHARD,

PRAKT. ARZT AUS BREMEN.

DRUCK VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG.

1886.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Aubenas.**

Im Wintersemester des Jahres 1884/1885 wurden in der hiesigen, unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. O. Kohts stehenden Kinderklinik zwei Fälle von Leberabscess beobachtet, die Knaben von 10 resp. 13 Jahren betrafen. Dieser Umstand gab die Veranlassung zu der vorliegenden Arbeit. Das Vorkommen jener Erkrankung der Leber im kindlichen Alter ist ein so seltenes, dass diese Erscheinung allein genügen möchte, um die Veröffentlichung zu rechtfertigen. Die erste eingehende Bearbeitung dieses Gegenstandes verdanken wir Birch-Hirschfeld[1]), während die suppurative Leberentzündung bis dahin in den Handbüchern der Kinderkrankheiten kaum erwähnt wurde. Auch Thierfelder[2]) bemerkt, dass dieselbe in den ersten Decennien gar nicht vorzukommen scheine, — ein Satz, den wir nach der uns vorliegenden Litteratur nicht mehr aufrecht erhalten können, wenn wir auch die grosse Seltenheit des Auftretens anerkennen müssen. Diese Art von Immunität des kindlichen Organismus gegen die suppurative Leberentzündung gilt nicht allein bis zu einem gewissen Grade von der Form der Hepatitis acuta, wie sie in unserem Klima aufzutreten pflegt, sondern in vielleicht noch höherem Masse von der in den Tropen herrschenden. Interessante Aufschlüsse über das Verhältniss in Algier giebt

1) Handb. der Kinderkrankheiten von Gerhardt, 1880. Bd. IV. Abtheil. II. S. 732.

2) v. Ziemssen, Handb. d. spec. Pathologie und Therapie 1878. Bd. VIII. Abth. I. S. 97.

uns Rouis.[1]) Unter 252 Individuen, die an Leberabscess erkrankten, fand er keines weniger als 12 Jahr alt; der nächste Fall der betreffenden Tabelle betraf dann einen 18jährigen französischen Soldaten. Die Krankengeschichte des zwölfjährigen Knaben ist leider unter den 40 von Rouis beschriebenen Fällen nicht einbegriffen. Eine befriedigende Erklärung für diese Erscheinung weiss Rouis nicht beizubringen; er lässt es vielmehr unentschieden, ob der Grund darin zu suchen sei, dass die Jugend sowie auch das höhere Alter und die grosse Mehrzahl der Frauen den Einwirkungen gewisser Einflüsse — er hat dabei wahrscheinlich den Alkohol im Auge — entgingen, oder ob die Krankheit, um diese schwachen Constitutionen tödtlich zu treffen, nicht bis zur Suppuration sich zu entwickeln brauche, oder endlich, ob die Kinder, Frauen und Greise an und für sich weniger zu den „Phlegmasien" der Leber disponirt wären.

Weniger präcise Angaben über das Verhältniss, in welchem die einzelnen Altersclassen getroffen werden, haben wir über Indien. Doch erwähnt Birch-Hirschfeld[2]) aus dem Werke von Annesley „Diseases of India" eine Stelle, wo dieser Autor hervorhebt, dass die Leberabscesse, welche bei den Europäern, die nach erreichter Pubertät nach Indien kommen, so häufig auftreten, bei den Knaben, die als Trommler die englische Armee nach Indien begleiten, selten oder nie sich entwickeln. Wenn wir nun schon von dieser Seite her keine Erfahrungen über die Verhältnisse des Leberabscesses im jugendlichen Alter beibringen können, so sehen wir denselben andrerseits in unserem Klima grössentheils in Folge derselben Momente wie bei Erwachsenen auftreten. Welche Modificationen dieser Satz zu erleiden hat, wird im Verlaufe der Arbeit gezeigt werden.

Während bei Erwachsenen in unserem Klima noch relativ am häufigsten[3]) gerade nach Typhlitis und Perityphlitis Leberabscesse als Complication gefunden werden, ist in der Literatur der Paediatrik bisher kein solcher mitgetheilt, und sind die Fälle überhaupt äusserst selten, wo Leberabscesse in Folge von Pylephlebitis entstanden sind. Birch-Hirschfeld[4]) schreibt, dass sich aus der Literatur nur ein Fall anführen liesse. Er

---

1) Recherches sur les suppurations endémiques du foie 1860 pag. 189.
2) Gerhardt l. c. S. 734.
3) Thierfelder in v. Ziemssen's Handb. l. c. S. 84.
4) Gerhardt l. c. S. 733. Die Angabe von Matterstock (ibid. S. 903), dass er unter 146 Sectionen bei Perityphlitis elfmal Leberabscess als Complication nortirt gefunden habe, ist auf Erwachsene zu beziehen, wenn der Verfasser auch diesen Zusatz an der betreffenden Stelle nicht macht; einige Seiten früher jedoch (S. 897), wo er dieselbe Anzahl von

sieht dabei von den bei Neugeborenen in Folge einer Phlebitis der Nabelvene entstandenen Leberabscessen ab. Doch ist auch bei diesen der Eintritt einer Pylephlebitis mit Bildung von Leberabscessen ein höchst seltenes Ereigniss.

Bemerkenswerth in dieser Beziehung ist die Thatsache, dass sich häufiger eine Arteriitis als eine Phlebitis umbilicalis bei Infection des Nabels bildet. Die Gefahren der Thrombose und der Embolie von Seiten der Nabelvene wurden, wie Hennig[1]) sagt, früher manchmal überschätzt. „Schon der Umstand, dass der venöse Gang sich unter allen Fötalwegen zuerst zurückbildet, und nicht selten schon bei der Geburt bedeutend verengert getroffen wird, entscheidet nach seiner Ansicht dafür, dass erweichte Pfropfmassen nur selten durch den Ductus venosus in das Hohladerblut eingeführt werden. Er hält auch die Embolie in der Leber für einen Ausnahmefall und führt das oft alleinige Vorkommen des Pfropfes an der Einmündungstelle der Nabelvene in die Pfortader als Beweis für die meist autochthone Entstehung desselben an; kurz darauf erklärt er, dass Embolien in die Pfortaderzweige der Leber noch nicht sicher nachgewiesen wären. Diese Ansicht wird nicht von allen Autoren getheilt. So wird in der „Klinik der Geburtshilfe von Dr. C. Hecker und Dr. L. Buhl“[2]) von drei Fällen geradezu gesagt, dass die gefundenen Pfröpfe als embolische aufzufassen seien. Es befand sich ein Pfropf gleich am Anfang der Nabelkloake, und dann ein zweiter in dem einen Falle in der vena umbilicalis vor dem Sinus transversus, in einem anderen im Ductus venos. Arantii, und in dem dritten in der Pfortader, da wo die vena umbilicalis in sie einmündet. Besonders angeführt wird auch von diesen Autoren, dass trotz der in der Nabelvene und im Pfortaderstamm vorgefundenen Pfröpfe nicht ein einziges Mal pyämische Herde in der Leber vorkamen. Sie führen ferner an, dass unter den 22 dahin gehörenden Fällen häufiger eine Arteriitis als eine Phlebitis umbilicalis eingetreten war.

Mildner[3]) fand unter 200 Sectionen von Neugebornen 46mal Entzündung der Nabelgefässe, darunter 13mal eine für sich bestehende Phlebitis und 14mal eine mit Arteriitis complicirte.

Sectionsbefunden erwähnt, fügt er ausdrücklich hinzu, dass dieselben Erwachsene beträfen; auch beläuft sich das Material von an Kindern beobachteten Fällen, wie aus einer anderen Zusammenstellung hervorgeht, auf ad maximum nur 73 Fälle.

1) Hennig, „Die Nabelkrankheiten“, S. 112 im Handb. d. Kinderkrankheiten von Gerhardt II. Bd.

2) S. 274.

3) Mildner, „Ueber Nabelgefässentzündung b. Neugebornen.“ Prager Vierteljahrsschrift 1848. Bd. II. S. 87.

Dieser Autor hat einen Fall von Leberabscess beobachtet; bei demselben war die Substanz des ganzen linken Lappens in Folge der metastatischen Entzündung zu einem zottigen, graugelben mit Eiter und Jauche gefüllten Abscess umgewandelt. Ausserdem führt er mehrere Fälle an, wo der Eiter bis in die kleinen Pfortaderäste ging; bei der Durchschneidung der Leber entleerte sich aus den Pfortaderästen der eitrige Inhalt dergestalt, dass es schien, als wären zugleich kleine Abscesse im Parenchym.

Bouchut[1]) erwähnt in dem Capitel „Hepatitis maligna der Neugebornen“ — eine Krankheit, die, wie er meint, die meisten Aerzte niemals gesehen hätten, — dass von Baumes, Richard und Martin mehrfache Fälle von multiplen Eiterungen in der Leber, theils mit, theils ohne Abscessbildung in anderen Gegenden des Körpers, beobachtet seien.

Birch-Hirschfeld[2]) hat im Auschluss an Phlebitis umbilicalis miliare Abscesse in der Leber gefunden und zwar viermal unter 410 Sectionen Neugeborner.

Ein Fall von Leberabscess, der ca. $1\frac{1}{2}$ Unzen Eiter enthielt, wird von Ritschie[3]) beschrieben. Der Abscess befand sich an der unteren Fläche der Leber, hauptsächlich des rechten Lappens; die Nabelvene war mit ergriffen.

Aus dem Angeführten ergiebt sich wohl zur Genüge, dass die Entstehung eines Leberabscesses in Folge von Phlebitis umbilicalis ein immerhin sehr seltenes Ereigniss ist. Erwähnen muss ich noch kurz die neueren Veröffentlichungen über diesen Gegenstand. Kraschutzky[4]) führt 13 Fälle von Entzündung der Nabelgefässe ohne Veränderungen in der Leber an. Und Runge[5]) berichtet über 40 Fälle, von denen 19 zur Section kamen; in allen diesen Fällen waren die Umbilicalarterien erkrankt. In Betreff der auffallenden Erscheinung, dass sich die Infection längs der Arterien und nicht längs der Venen ausbreitet, macht er auf die Epstein'sche Erklärung aufmerksam, welche darauf hinweist, dass sich die Arterien vom Centrum nach der Peripherie hin schliessen, die Vene sich dagegen an ihrem peripheren Ende zunächst verengt.

Soviel über das Vorkommen von Leberabscessen in Folge von Pylephlebitis bei Neugebornen.

---

1) Bouchut, Kinderkrankheiten S. 855.

2) Birch-Hirschfeld, l. c. S. 733.

3) Edinburgh Medic. Journ. 1867—68. XIII, pag. 181.

4) Kraschutzky, Entzündung der Nabelgefässe bei Neugebornen. Inaug.-Dissert. Berlin 1880.

5) Runge, Ueber Nabelkrankungen und Nabelverband. Zeitschrift für Geburtsh. und Gynaekol. Bd. VI.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen sei es mir gestattet, zwei in der Strassburger Kinderklinik von Herrn Prof. Dr. Kohts beobachtete, in Folge einer secundären Pylephlebitis aufgetretene Fälle von Abscessen in der Leber mitzutheilen. Der eine derselben ging von einer Perityphlitis aus, der andere von einem Typhus abdominalis. Letzterer wurde seiner Zeit von Herrn Dr. J. Asch in der Berl. klin. Wochenschrift von 1882 des Näheren beschrieben; ich kann mich daher bei der Beschreibung desselben kürzer fassen.

Erster Fall aus der Strassburger Kinderklinik.

Anamnese: Charles Knosp, 10 Jahre alt, wurde am 8. November 1884 in die hiesige Klinderklinik aufgenommen.

Der Patient stammt aus gesunder Familie. Er selbst soll zwar stets ein schwächliches Kind gewesen sein, hat aber nie eine schwerere Krankheit durchgemacht. Am Montag, den 27. October erkrankte er acut unter den Symptomen von Leibweh, Appetitlosigkeit, Erbrechen und einem Frostanfall, welchem starke Hitze nachfolgte. Die Frostanfälle und das Erbrechen, welches anfangs von grüner Farbe gewesen sein soll, wiederholten sich in den nächsten Tagen, und da eine Besserung nicht eintrat, schickten die Eltern den Knaben am 13. Tage der Erkrankung in die hiesige Kinderklinik.

Status praesens vom 11. November: Der Patient ist sehr abgemagert, er liegt in zusammengesunkener Rückenlage im Bett. Temperatur 38,1° C., Puls 72. Die Augen liegen tief. Der Gesichtsausdruck ist schmerzhaft verzogen. Die Zunge etwas belegt, feucht. Der Leib erscheint etwas eingesunken; derselbe ist sowohl spontan, wie auf Druck schmerzhaft.

Die grösste Schmerzhaftigkeit besteht in der Ileocoecal-Gegend, sowie in der Regio hypogastrica dextra.

Man bemerkt, dass bei der Palpation des Abdomens sofort Contractionen der Bauchmuskeln eintreten. Auf vier Pulver Calomel von 0,05 gr ist in der Nacht ein copiöser Stuhl erfolgt, der irrthümlich fortgegossen wurde. Der Urin ist von dunkel bernsteingelber Farbe, klar und zeigt kein Sediment. Das Sensorium ist frei. Auf Befragen giebt Patient an, dass er Schmerzen im Leibe habe und so schwach sei, dass er beim Versuche zu stehen zusammensänke.

Der Spitzenstoss befindet sich im 5. Intercostalraum in der Papillarlinie. Die Herztöne sind dumpf aber rein. Normaler Percussionsschall auf dem ganzen Thorax. Ueberall vesiculäres Athmen; kein Rasseln; kein Auswurf.

Krankengeschichte.

8. November:

Temperatur 8 Uhr 37,3°. Puls 80. Resp. 28.
„ 1 „ 37,9.
„ 4 „ 39,4. Puls 124. Resp. 40. Frost.

Um 4 Uhr Nachmittags stellte sich ein Frost ein, wobei die Temperatur auf 39,4 stieg. In der Nacht hatte Patient zwei Fröste, welche 15—20 Minuten andauerten.

9. November:

Temperatur 8 Uhr 38,4°. Puls 92. Resp. 32.
„ 1 „ 39,7. Frost.
„ 4 „ 40,2. Puls 120. Resp. 40.
„ 7 „ 39,4.

Um 1 Uhr ein Frost, wobei die Temperatur auf 39,7 stieg. Kein Stuhlgang.

Ordination: Um $5^1/_4$ und $5^3/_4$ Uhr je ein Pulver von 0,5 gr Chinin.

10. November:

Temperatur 8 Uhr 39,9°. Puls 84. Resp. 20.
„ 10 „ 38,8.
„ 1 „ 38,6. Frost.
„ $1^1/_4$ „ 39,7.
„ 2 „ 40,4.
„ 4 „ 39,4. Puls 96. Resp. 28.
„ 7 „ 39,4.

Um 1 Uhr Mittags stellte sich ein Frost von viertelstündiger Dauer ein. Um 1 und $1^1/_2$ Uhr Nachts trat wieder je ein Frost ein.

11. November:

Temperatur 8 Uhr 37,1°. Puls 80. Resp. 20.
„ 10 „ 38,1.
„ 1 „ 38,7. Frost.
„ $1^1/_2$ „ 39,4.
„ 3 „ 40,8.
„ 4 „ 39,4. Puls 92. Resp. 36.
„ 7 „ 37,9.

Urin: M. 800. Spec. G. 1013. Reaction sauer. Um 1 Uhr ein Schüttelfrost von halbstündiger Dauer. Patient klapperte während desselben mit den Zähnen. Die Temperatur stieg danach bis auf 40,8°.

Um 6 Uhr Abends schläft Patient ruhig. Die Hauttemperatur ist wesentlich erhöht; die Haut fühlt sich feucht an. Der Puls ist auffallend voll, gespannt und hüpfend. Ein Stuhlgang.

Ordination: Fieberdiät. Vinum hungaricum, ferner zweistündlich ein Esslöffel einer 2% Lösung von Na. salicyl.

12. November:

Temperatur 8 Uhr 38,5°. Puls 88. Resp. 32.
„ 10 „ 37,0. Frost.
„ 1 „ 38,3.
„ 2 „ 39,2.
„ 4 „ 40,2. Puls 92. Resp. 36.
„ 7 „ 40,6.

Kein Stuhlgang.

13. November:

Temperatur 8 Uhr 39,3°. Puls 92. Resp. 24.
„ 10 „ 40,4. Frost.
„ 11 „ 40,5.
„ 1 „ 38,5. Frost.
„ 3 „ 39,3.
„ 4 „ 39,8. Puls 104. Resp. 28.
„ 7 „ 40,0.

Kein Stuhl. Patient liegt in etwas zusammengesunkener Rückenlage im Bett; er stöhnt ziemlich viel, äussert aber spontan keine beson-

dere Klagen. Auf Befragen giebt er Leibschmerzen als Grund seines Stöhnens an.

Die Hauttemperatur ist dem Gefühle nach erhöht. Puls 128. Die Augen erscheinen etwas eingefallen. Das Gesicht ist stark geröthet.

Lebhafte Pulsation der Carotiden. Der Leib steht unter dem Niveau des Thorax; er ist bei der Palpation empfindlich, besonders unterhalb des rechten Rippenrandes; ebenso besteht auf der linken Seite, der Milz entsprechend, eine besondere Schmerzhaftigkeit. Die Milz ist vergrössert, sie überragt den Rippenrand um 1 cm. Stuhlgang ist seit vorgestern nicht erfolgt. Der Urin ist von gelber Farbe mit einem Stich ins Grüne. Menge 750 ccm; spec. G. 1015; Reaction sauer. Die Untersuchung des Blutes ergab starke Vermehrung der weissen Blutzellen.

Um 10 Uhr und um 3 Uhr erfolgte je ein heftiger Schüttelfrost, von denen der letztere eine Stunde andauerte.

Ordination: Chinin sulphur. 0,5 gr, davon zwei Pulver.

14. November:

Temperatur	8	Uhr	37,7°.	Puls 80.	Resp. 28.
„	10	„	37,8.		
„	1	„	37,5.		
„	4	„	37,6.		
„	7	„	38,6.	Puls 88.	Resp. 28.

Patient liegt ziemlich apathisch da; er klagt spontan nicht über Schmerzen im Leib; indessen ist die Schmerzhaftigkeit schon auf leisen Druck eine sehr grosse.

Um 7 Uhr Abends erfolgt auf ein Lavement ein diarrhöischer Stuhlgang. Der Urin ist hell, klar, ohne Sediment und ohne Albumen; M. 250; spec. G. 1015; Reaction sauer. Während des heutigen Tages ist kein Frost eingetreten.

Ordination: Um 11 Uhr und 11¼ Uhr bekommt Patient je ½ gr Chinin. sulphur.

15. November:

Temperatur	8	Uhr	37,4°.	Puls 84.	Resp. 20.
„	10	„	37,1.		
„	11	„	36,1.		
„	1	„	38,1.	Frost.	
„	4	„	37,7.		
„	8	„	38,2.	Puls 92.	Resp. 28.

Der um 1 Uhr eingetretene Frost dauerte mit Nachschüben zwei Stunden lang. Kein Stuhlgang. Urin: M. 450; spec. G. 1016.

Ordination: Um 10 Uhr Morgens bekommt Patient wiederum 1 gr Chinin in refr. dos.

16. November:

Temperatur	8	Uhr	37,1°.	Puls 76.	Resp. 20.
„	11	„	36,7.		
„	1	„	36,5.	Beginnender Frost.	
„	1½	„	39,2.		
„	4	„	39,7.		
„	7	„	39,4.		
„	8	„	40,5.		

Um 1 Uhr begann Patient zu frieren; dieser Zustand dauerte Stunden lang, ohne dass sich ein ausgeprägter Schüttelfrost entwickelte.

Das Chinin wird, da es keinen Einfluss auf das Fieber zeigt, weggelassen. Patient bekommt Abends ein Lavement von lauwarmem Wasser.

17. November:

Temperatur 8 Uhr 38,8°. Puls 100. Resp. 40.
„ 10 „ 37,7.
„ 1 „ 37,2.
„ 4 „ 38,5. Puls 112. Resp. 24.
„ 7 „ 38,8.

Patient liegt, wie immer, in etwas zusammergesunkener Rückenlage im Bett; er ist stark abgemagert, abnorm blass. Die Hauttemperatur ist dem Gefühle nach erhöht; der Puls 100, mässig voll, regelmässig; das Sensorium ist frei. Patient klagt über heftige Schmerzen im Leib, die bei activen und passiven Bewegungen zunehmen. Auf das gestrige Lavement ist ein sehr reichlicher, diarrhöischer, fäculenter Stuhlgang erfolgt, der mit Urin vermengt ist; beim Stehen des Stuhles setzen sich im Glase zwei Schichten ab, von denen die untere aus bräunlich gefärbten diarrhöischen Fäcalmassen, die obere aus dunkelgelbem, schmutzig verfärbtem Urin besteht.

Die Augen liegen tief; das Gesicht ist schmerzhaft verzogen; oft werden die Augen geschlossen; die Gesichtsfarbe hat einen Stich ins Gelbliche.

Die Haut fühlt sich trocken an; die Lippen sind ebenfalls trocken; die Zunge ist belegt; der Leib erscheint etwas eingezogen, rechts ein wenig mehr prominent als auf der linken Seite. Es besteht abnorme Schmerzhaftigkeit in der Ileocoecal-Gegend, doch ist das ganze Abdomen schon bei leichter Palpation empfindlich. Heute Vormittag erfolgte einmal Erbrechen von schleimigen, mit Wein vermengten Massen. Kein Appetit. Patient trinkt etwas Wein, Milch und Limonade; oft klagt er dabei über Leibweh. Versucht man den Patienten aufzurichten, so schreit er vor Schmerzen dabei laut auf; in Folge dessen unterbleibt die Untersuchung der hinteren Partien des Thorax. Vorn überall vesicul. Athmen.

Der Spitzenstoss befindet sich im 5. Intercostalraum, in der Papillarlinie. Die Herztöne sind dumpf, aber rein.

Der Urin ist von dunkelbrauner Farbe, klar, ohne Albumen. Menge 350 ccm; spec. G. 1016; Reaction sauer.

Ordination: Es werden Kataplasmen auf den Leib gelegt. Gegen die Schmerzen wird Morphium in einer Lösung von 0,03 gr auf 30 aq. dest. theelöffelweise gegeben.

18. November:

Temperatur 8 Uhr 38,7°. Puls 100. Resp. 32.
„ 10 „ 38,0.
„ 1 „ 38,1.
„ 4 „ 38,3.
„ 7 „ 38,4.

Patient hat nicht mehr erbrochen, auch keinen Schüttelfrost gehabt. Er liegt jetzt apathisch in passiver Rückenlage da, stöhnt aber hin und wieder und giebt dann auf Befragen an, dass er heftige Schmerzen im Leib verspüre, welche besonders stark im rechten Epigastrium und Hypochondrium aufträten und von dort aus über den ganzen Leib ausstrahlten. Das Gesicht ist wachsbleich; die Augen tief eingesunken; die Wangen eingefallen, so dass die Jochbogen stark hervortreten. Die Zunge ist trocken, leicht belegt. Der Bauch erscheint bei der Inspection etwas mehr aufgetrieben als gestern; eine Untersuchung aber ist schlechterdings unausführbar, da auch der leiseste Druck schon die entsetzlichsten Schmerzen verursacht. Die Temperatur des Körpers ist dem Gefühle

nach etwas erhöht. Die Extremitäten sind kühl. Der Puls ist klein und sehr weich; die Respiration ruhig, ziemlich oberflächlich.

Seit gestern ist kein Stuhl mehr erfolgt.

Der Urin ist von brauner Farbe, klar, ohne Sediment, ohne Albumen. M. 450 ccm; spec. G. 1022; Reaction sauer.

Ordination: Es wird fortgefahren mit der Applicirung von Kataplasmen auf den Leib. Ein Gramm Unguent. ciner. auf Watte gestrichen, wird auf das Abdomen gelegt. Sobald die Schmerzen besonders heftig werden, wird ein Theelöffel voll von der Morphiumlösung gegeben.

19. November:

Temperatur 8 Uhr 37,8°. Puls 96. Resp. 36.
„ 10 „ 37,8.
„ 4 „ 38,1. Puls 128. Resp. 36.
„ 7 „ 38,7.

Der Patient liegt wie gewöhnlich in zusammengesunkener Rückenlage mit etwas angezogenen Beinen im Bett. Das Stöhnen ist geringer geworden; er äussert spontan nicht mehr so intensive Klagen über Leibschmerzen; es wurde daher kein Morphium mehr gegeben. Am Abend hat er circa 50 gr einer grünlichen Flüssigkeit erbrochen; er nimmt etwas eiskalte Milch und Wein zu sich. Ein Frost ist auch heute nicht aufgetreten, nur gegen Abend zeigte sich ein geringes Frösteln. Die Urinmenge beträgt 300 gr, das spec. G. ist 1026; kein Albumengehalt.

Ordination: Es werden Kataplasmen auf den Leib gelegt, und 1 gr Unguent. ciner. auf die Haut des Leibes eingerieben.

20. November:

Temperatur 8 Uhr 37,4°. Puls 102. Resp. 28.
„ 10 „ 37,8.

In der Nacht hat Patient wiederum gebrochen. Die Flüssigkeit, ca. 200 gr, war von schmutzig grünlicher Farbe und mit Beimengungen von Rothwein versehen. Vormittag um 11 Uhr erfolgte von Neuem ein wenig Erbrechen; die Menge der Flüssigkeit betrug ca. 20 gr, doch war dieselbe von rein galliger Beschaffenheit, nur mit Schaum vermengt. Patient liegt apathisch da; er sieht verfallen aus; die Augen liegen tief eingesunken; er klagt wieder über Leibschmerzen. Trotz des elenden Aussehens kein Collaps.

In der Nacht vom 21. auf den 22. November trat der Tod ein.

Die Section wurde im Strassburger pathologischen Institut von Herrn Prof. Dr. von Recklinghausen ausgeführt und ergab folgenden Befund:

Sectionsbericht:

Die Leiche ist stark abgemagert; die Bauchdecken sind grün gefärbt; die Färbung setzt sich auf den Thorax fort. Beim Anschneiden der Bauchdecken entleert sich eine faulig riechende Flüssigkeit. In den unteren Theilen des Glases ist dieselbe trüber, mehr gelb, schleimig. Die rechte Thoraxhälfte ergiebt sich in Wirklichkeit als nicht grünlich gefärbt, dagegen erscheinen die Intercostalmuskeln links blutig tingirt. Der linke Leberlappen ist mit dem Zwerchfell verklebt, ebenso das Netz mit den Därmen, besonders mit den in der linken Fossa iliaca befindlichen.

Nach links ist das Netz fest vor der Niere verklebt; von hier aus geht eine starke Eiteransammlung an die Flexura sigmoidea. Ausserdem bestehen Verklebungen des Netzes mit Dünndarmschlingen, welche wiederum unter sich verklebt sind. Im kleinen Becken findet sich eine gelbe schleimige, kothig riechende Masse; in derselben unterscheidet man kleine Blutstreifen; im grossen Becken ist nur Eiter.

Das Netz ist ferner fest adhärent am Coecum und an einer Dünndarmschlinge, die vor dem Promontorium verklebt ist.

Am Coecum ist eine bindegewebige, schwärzlich gefärbte Adhäsion vorhanden.

Die Plica Douglasii ist sehr stark entwickelt; hinter dieser in dem Douglas'schen Raum befindet sich Eiter. Alle Theile des Darms sind eng, unter ihnen auch das Colon ascendens, welches platt erscheint. Beim Drücken auf dasselbe ist eine eigentliche Oeffnung nicht aufzufinden. Der Processus vermiformis ist nicht zu erkennen. Die verklebten Dünndarmschlingen sind mit dicken fibrinösen Massen bedeckt, ebenso die Flexura sigmoidea; auch hier besteht keine Perforationsöffnung. Um die Milz ist reichlich schleimiger Eiter angesammelt. Rechts geht das Zwerchfell bis zum Rande der vierten Rippe, links bis zur fünften Rippe. In beiden Pleurasäcken befindet sich etwas dunkelrothe Flüssigkeit, links mehr als rechts, ca. 20 ccm. Dieselbe ist schwach getrübt. Im Pericard fast klare Flüssigkeit.

Das Herz ist links stark contrahirt, rechts schlaff; in beiden Ventrikeln findet sich ziemlich reichliches, speckhäutiges Gerinnsel vor. Die Klappen und das Herzfleisch sind normal; das Gewicht des Herzens in Verbindung mit den grossen Gefässen beträgt 720 gr. Die linke Lunge ist oben etwas adhärent; ferner bestehen starke Verdickungen der Pleura diaphragmatica, besonders auf dem Centrum tendineum. In der Trachea wenig Inhalt; die Schleimhaut derselben ist etwas geröthet. Die Schleimhaut des Rachens, weichen Gaumens und der Epiglottis ist stark geröthet. Im Oesophagus nichts Abnormes. Der Magen ist ganz verborgen, zum Theil unter der Leber und Milz; er bildet einen weiten schlaffen Sack.

Die Leber ist nur schwach mit ihm verbunden, fester dagegen die Milz. Unter dem Magen gegen die Milz hin ist Eiter angesammelt; die innere Seite der Milz ist stark adhärent mit dem Netz; das obere Ende mit der unteren Seite des linken Leberlappens. Nach dem Ablösen der Milz kommen mehrere Oeffnungen zum Vorschein, die in Abscesshöhlen der Leber hineinführen. Hinter der Milz liegt die Niere, stark mit derselben und dem Zwerchfell verwachsen. Die Kapsel der Milz tritt beim Loslösen vom linken Leberlappen fast nackt zu Tage; nur an einzelnen Stellen finden sich fibrinöse Auflagerungen; peripher besteht eine schwarze Verfärbung in einer Dicke bis zu 6 mm. Auf dem Schnitte nichts Besonderes.

Beide Lungen schwimmen gut; sie zeigen hinten — namentlich links — luftleere Stellen mit Ecchymosen. Die Lymphgefässnetze sind mit Blut gefüllt. Im linken unteren Lappen sind periphere Stellen luftleer, sehr blutreich, anscheinend hämorrhagisch infiltrirt; rechts ist dasselbe nicht der Fall. Keine evidenten Herde.

An der Oberfläche der linken Niere sind kleine Ecchymosen; im Nierenbecken nichts dergleichen; sonst erscheint die Substanz normal. Keine Bruchpforten.

An der Wurzel des Netzes zeigt sich eine hämorrhagische Röthung des Peritoneums.

Vor dem Colon ascendens befindet sich eine tiefe, mit Eiter gefüllte Höhle; dieselbe wird oben abgesperrt durch das Mesocolon flexurae sigmoideae.

Der rechte Leberlappen und die stark gefüllte Gallenblase sind nicht verklebt.

Das Peritoneum der rechten Fossa iliaca ist mit sehr festen Schwarten bedeckt; die Gefässe sind stark injicirt. Beim Loslösen des Mesenteriums zum Zweck des Abhebens des Colon ascendens eröffnet sich ein mit dickem, grünen Eiter gefüllter Canal, der eine dicke Sonde weit nach oben passiren lässt und gegen die Wurzel des Mesenteriums emporsteigt. Der Eiter ist von fauligem Geruch, nicht schleimig.

Die Vena cava enthält wenig Blut. Die rechte Niere ist schlaff, mässig blutreich; sie zeigt auch kleine Ecchymosen an der Oberfläche.

Im Duodenum und Magen ist braune Flüssigkeit, aber keine pathologische Veränderung.

Der Harn ist klar.

Die Tiefe des Douglas'schen Raumes ist mit fibrinösen Massen belegt; die Serosa ist hier stark injicirt.

Der Vertex der Blase ist ebenfalls mit starken fibrinösen Massen bedeckt; die Wandung derselben ist etwas trabeculär.

Im Rectum und in der Flexur befinden sich schwarze und braune Schleimflocken; die Schleimhaut ist etwas geröthet, namentlich auf dem Gipfel der Falten.

Die vorhin erwähnte Oeffnung, weche in den Eitergang führt, liegt an der unteren Seite des Mesenteriums, ziemlich nahe der Wurzel. Dieser Stelle entspricht auf der oberen Seite eine rothgefärbte Stelle. Der Canal geht zur Porta hepatis hin. Im Pankreas keine Veränderungen.

Die Milzvene enthält nur flüssiges Blut bis zur Mündung; hier ragt in den Hauptstamm der V. Portae ein weisser Thrombus hinein, der die Vena meseraica sup. vollständig verlegt, beim Berühren schon einreisst und eitrige Flüssigkeit austreten lässt.

Die Vena meseraica sup. zeigt zunächst nur schiefrige Verfärbung der Wandung, sonst ist dieselbe glatt; sie enthält flüssiges Blut. Die V. meseraica inf. dagegen ist mit dunklem, festen Gerinnsel angefüllt, das sich von der Wandung ablösen lässt; die weiteren Aeste enthalten frische Gerinnsel. Der Hauptstamm der V. meseraica ist fast vollständig gefüllt. Der spitz zulaufende Thrombus am Zusammenfluss mit der V. lienalis zeigt beim Versuche, ihn abzuheben, deutlich seine Verklebungen mit der Wandung. Alsdann ergiebt sich, dass hier in den Hauptstamm der V. meseraica der oben erwähnte Eitercanal führt, welcher mit einer zum Theil noch glatten Wandung, die sich wie die einer Vena verhält, ausgekleidet ist. Nach unten zu gegen das Coecum wird der Canal immer weiter, er enthält gelben Eiter, die Wandung ist dann kaum noch deutlich zu machen. Der Canal erstreckt sich am Ansatzpunkt des Mesenteriums und setzt sich weiterhin nach dem Coecum zu fort; er wird zu einer Höhle, welche ganz consistenten Eiter mit Flocken enthält.

Der Ductus choledochus ist frei; die Galle dunkelbraun, schleimig. Das Duodenum zeigt mit der Porta hepatis keine besondere Adhärenz. Die Pfortader ist ganz gefüllt mit einem gegen das Innere hin völlig eitrigen Thrombus. Der Hauptstamm des rechten Lappens enthält noch viel flüssiges Blut, doch ist die Wandung desselben an der oberen Seite mit einer weissen Masse bedeckt, die sich als Thrombus ergiebt und beim Einreissen ebenfalls grünen Eiter austreten lässt. Dieser setzt sich fort in Aeste, die er bald gänzlich ausfüllt. Nach der Oberfläche zu treten kleine Abscesse hervor, welche sich ebenfalls zu Ramificationen ordnen. An der Oberfläche selbst sieht man Prominenzen, welche sich als Abscesse erweisen; sie haben eine Grösse bis zu der einer Kirsche und enthalten schleimigen, dickflüssigen Eiter; die Höhlen besitzen eine eigene Membran.

An der oberen Fläche des linken Lappens sind solche Abscesse nicht zu finden, wohl aber an der unteren. Der Hauptstamm der Pfortader des linken Lappens ist ganz mit dickem, gelblichen Eiter gefüllt. Nachdem die flüssigen Massen entfernt sind, zeigt es sich, dass die Wandung desselben normale Glätte und normalen Glanz besitzt.

Im Dünndarm sind nur braune, schleimige Massen. Die Schleimhaut ist blass — nur auf dem Gipfel der Falten zeigen sich einige Röthungen —, etwas dick und rauh, zum Theil durch Schwellung der Follikel. Auf den Peyer'schen Plaques befinden sich schwarze Punkte. Nirgends Ulcerationen oder Defecte. Dichter werden die schwarzen Punkte an den unteren Peyer'schen Plaques. Bis zur Klappe befinden sich nur braune, schleimige Massen im Darm, im Coecum werden sie steif und sind dunkelbraun, doch nicht blutig gefärbt. Die Schleimhaut ist etwas geröthet. Weiter hinab werden die Massen etwas weicher, schleimig; eigentliche Kothmassen finden sich nur noch bis zur Flexur. Die Schleimhaut bietet nirgends etwas von Defecten. Vom Coecum aus lässt sich die Hohlsonde leicht in den Proc. vermiformis einführen. Der anfangs erwähnte schwarze Strang ergiebt sich als das Mesenteriolum des Proc. vermiformis.

An der Stelle der Adhärenz des letzteren mit dem Netze ist die Wandung schwarz gefärbt; anfangs ist dieselbe glatt, nach unten wird sie mehr uneben und zeigt am Ende kleine Ausbuchtungen, doch befinden sich hier in der etwas weichen und wulstigen Mucosa keine evidenten Ulcerationen. Ebenso wird nichts wahrgenommen von festen Abscheidungen. Der Inhalt ist röthlich gefärbt. Beim Aufgiessen von Wasser erscheint die Schleimhaut allerdings mehrfach durchbohrt. Im Mesenteriolum befinden sich Hohlräume, die bis in den Herd des Mesenteriums zu verfolgen sind.

Epikrise.

Vergegenwärtigen wir uns zur Beurtheilung des Falles noch einmal kurz das Krankheitsbild, welches der Patient bot.

Wir haben es zu thun mit einem zehnjährigen Knaben, der aus einer gesunden Familie stammt und nie eine schwere Erkrankung durchgemacht haben soll. Derselbe erkrankte am 27. October 1884 plötzlich unter den Erscheinungen von wiederholten Schüttelfrösten, heftigen Leibschmerzen und Erbrechen. 13 Tage nach Beginn der Krankheit wurde er in die Kinderklinik aufgenommen. Man constatirte eine hochgradige Schmerzhaftigkeit des Leibes, welche am bedeutendsten in der Ileocoecalgegend und in der Regio hypogastrica dextra auftrat. Der Leib war eingesunken; erst am 22. Tage der Erkrankung zeigte sich eine leichte Prominenz der rechten Seite des Leibes. Das Fieber hatte den Charakter des pyämischen; es war mit Ausnahme einiger Tage intermittirend und trat in stellenweise recht hohen (bis 40,8°) mit Schüttelfrösten verbundenen Steigerungen auf. Daneben bestand leichte Verstopfung. Der Puls war anfangs voll und gespannt, später klein und weich und von meist erhöhter Frequenz (bis 128). Die Respiration war beschleunigt (zwischen 20 und 40). Die Milzdämpfung

vergrössert und ihrer Lage entsprechend bestand eine Schmerzhaftigkeit. Von Seiten der Lunge, des Herzens und der Nieren traten weiter keine Erscheinungen auf.

In den letzten Tagen der Krankheit blieben die Schüttelfröste aus, es stellte sich wieder grünliches Erbrechen ein: der Patient verfiel mehr und mehr und starb am 25. Tage seit Beginn der Erkrankung. Das Sensorium war bis zum Schluss freigeblieben.

Man stellte im Leben die Diagnose auf eine Perityphlitis mit secundärer allgemeiner Peritonitis, wobei der Verdacht auf das Vorhandensein von Abscessen in der Leber ausgesprochen wurde, die sichere Diagnose aber wegen des Mangels verschiedener wichtiger Symptome, worauf ich noch zurückkommen werde — namentlich des Icterus und der Vergrösserung resp. der Bildung eines durch die Bauchdecken fühlbaren fluctuirenden Tumors — nicht gestellt werden konnte.

Bei der Section zeigte sich die diffuse, fibrinöse und eitrige Peritonitis, die Perityphlitis, daneben aber eine secundäre Pylephlebitis und eine Reihe von bis kirschgrossen Leberabscessen an der oberen Fläche des rechten und der unteren Fläche des linken Leberlappens. Die Peritonitis musste bei ihrer enormen Ausbreitung die übrigen Complicationen während des Lebens verdecken. Es ist deswegen auch nur annähernd möglich — zumal uns über die ersten zwölf Tage der Erkrankung nur unbestimmte Angaben zu Gebote stehen — den Verlauf der Krankheitserscheinungen mit der allmählichen Entwicklung der pathologischen Veränderungen im Gebiet der Pfortader und Leber in einen genetischen Zusammenhang zu bringen.

Schon der Beginn der Krankheit war ein ungemein stürmischer. Nach Matterstock[1]) gesellt sich bei Kindern seltener als bei Erwachsenen ein stärkerer Frostanfall zum Beginn der Perityphlitis, und hier finden wir schon von vornherein täglich einen Frostanfall angegeben. Das Eintreten der Fröste ermöglicht es uns daher nicht, den Zeitpunkt zu bestimmen, wo etwa die Leber an der Erkrankung theilnahm.

Ich citire hier nur eine Stelle aus Schüppel[2]), welcher sich folgendermassen ausdrückt:

„Wir lassen es dahin gestellt sein, ob die Frostanfälle, besonders der erste, davon herrühren, dass pyrogene, in der kranken Vene enthaltene Stoffe der allgemeinen Blutmasse bei-

---

1) Perityphlitis von Dr. G. K. Matterstock, im Handb. d. Kinderkrankheiten von Gerhardt l. c. S. 905.

2) Schüppel, Pylephlebitis suppurativa in v. Ziemssen, Handbuch der spec. Pathologie und Therapie VIII. I. Hälfte. II. Abtheilung. S. 312.

gemischt werden, oder ob diese Symptome den Eintritt von Eiter und krankhaften Thrombuspartikeln in die Leber bedeuten, und welchen Antheil überhaupt die Leber an dem Entstehen der Fröste hat. Die äussere Uebereinstimmung der Fieberverhältnisse bei der eitrigen Pylephlebitis mit denjenigen der Pyämie ist nicht zu verkennen."

Für die Affection des Peritoneums sprach im Leben das mehrfach beobachtete gallige Erbrechen, die intensive Schmerzhaftigkeit des Leibes. Der höhere Grad der Empfindlichkeit in der Ileocoecalgegend, sowie die Anschwellung derselben wiesen auf die Erkrankung des Typhlons hin; auch die übrigen Symptome, die Verstopfung, welche bei Kindern allerdings weniger häufig als bei Erwachsenen — nach Matterstock[1]) nur in 46% — auftritt, das beschleunigte Athmen, der anfangs gespannte, später kleine, meist beschleunigte Puls, der rasche Verfall der Kräfte, sowie das ganze Aussehen des Patienten, die schmerzhaft verzogenen Gesichtszüge, die Lage mit angezogenen Beinen, dabei das freie Sensorium, alle diese Symptome waren geeignet, das Bild einer mit allgemeiner Peritonitis complicirten Perityphlitis zu vervollständigen, wobei man die Schüttelfröste mit den gelegentlichen hohen Temperatursteigerungen entweder als den Ausdruck der Resorption von putriden Stoffen auffassen, oder an die Bildung von secundären Leberabscessen denken konnte.

Die mehrfach gemachte Angabe, dass besonders starke Schmerzen im rechten Hypochondrium beständen, deutete wiederum auf einen Process in der Leber hin, doch brauchte sie nicht mit Nothwendigkeit auf die Leber bezogen werden, da der Sitz des Schmerzes bei der Perityphlitis öfter verlegt wird; so giebt Matterstock[2]) an, dass sich in mehreren Fällen der Schmerz in der epigastrischen Gegend angegeben finde, der sich erst später nach der rechten Unterbauchgegend hingezogen hatte; bei zwei Kindern ist Anfangs der Schmerz ausschliesslich im linken Bauchraum localisirt gewesen.[3]) Das Gleiche wird von Traube bei einer Frau angeführt. Auch konnte man den Schmerz durch eine bei der diffusen Peritonitis entstandene Perihepatitis oder durch die Annahme eines perihepatitischen Abscesses erklären. Eine leicht icterische Verfärbung der Haut, wie wir sie in unsrem Falle vorübergehend einmal am 17. November bemerkt finden, zeigt sich auch nicht selten bei der Perityphlitis.[4])

---

1) Matterstock l. c. S. 908.
2) Ibid. S. 908.
3) Ibid. S. 908.
4) Ibid. S 905.

Es passte hingegen nicht recht zu dem Bilde dieser Krankheit der Umstand, dass der Bauch eingezogen erschien; eine leichte Erhebung der rechten Seite des Leibes wurde erst am 22. Tage der Krankheit beobachtet. Sonst wird bei einer Perityphlitis sowohl, wie bei Peritonitis der Leib gespannt und stark gewölbt gefunden, so dass das Zwerchfell stark in die Höhe gedrängt wird, die Dämpfung des linken Leberlappens fast ganz verschwindet und die des rechten sehr schwach wird. Doch ist das Eintreten dieses Ereignisses nicht unbedingt nothwendig, es kann sich zutragen, wie Matterstock[1]) schreibt, dass bei der raschen Ausbreitung der Peritonitis im kindlichen Alter eine Verklebung der Darmschlingen gerade in der oberen Hälfte des Abdomens stattfindet, so dass die mit Leber und Bauchwand verklebten Schlingen ein Aufsteigen der Luft zwischen Leber und Bauchwand nicht gestatten, dann wird ein verhältnissmässig grosser Theil der Leberdämpfung erhalten sein.

In unserem Falle bestand nun freilich diese Art der Verwachsung nicht, dagegen fanden sich bei der Section reichliche Verwachsungen der Därme unter einander und mit dem Netz, ferner war die Leber mit dem Zwerchfell, Magen und der Milz verklebt, diese wieder war stark adhärent am Netz und letzteres an der Niere, so dass fixe Punkte genug vorhanden waren, welche einer Ausdehnung und Verschiebung der Intestina im Wege standen.

Zu erklären blieb ferner die Vergrösserung der Milz. Man konnte dies auf dreierlei Weise: Entweder musste man ein abgesacktes peritonitisches Exsudat annehmen, welches event. durch Druck auf die Vena lienalis resp. Pfortader Stauung mit consecutiver Volumszunahme der Milz bewirkte oder man musste an eine Pylephlebitis event. Leberabscess denken, oder endlich, man konnte den Milztumor als acut in Folge septischer Infection entstanden auffassen. Nun, die Section sollte darüber bald Aufklärung geben; die Volumszunahme der Milz erklärte sich aufs Leichteste durch die Embolie an der Mündung der Milzvene in die Pfortader, sowie überhaupt durch die Pylephlebitis. Auch die Schmerzhaftigkeit der Milzgegend findet eine mehrfache Erklärung, sie war bedingt sowohl durch die Vergrösserung, welche eine Spannung der Kapsel bewirken musste, als durch die Perilienitis, welche zu Verklebungen mit dem Zwerchfell, der Niere und dem linken Leberlappen geführt hatte; zudem fand sich um die Milz reichlich schleimiger Eiter angesammelt.

Wenn ich mich jetzt über die Diagnose der Pylephlebitis

1) Matterstock l. c. S. 909.

auslasse, so muss ich mich theilweise wiederholen. Für dieselbe fallen folgende Punkte ins Gewicht:

Erstens, dass die Krankheit von einer Perityphlitis ihren Ausgang nahm, ferner die mehrfach beobachteten, besonders heftigen Schmerzen im rechten Hypochondrium, sowie die leichte Prominenz der rechten Seite des Leibes, ausserdem, wie schon erwähnt, der Milztumor. Auch die starke Abmagerung und der schnelle und tiefe Verfall der Kräfte werden als charakteristisch für die Pylephlebitis angeführt. Der Fieberverlauf ist nicht ganz so beschaffen, wie er bei der Pylephlebitis beschrieben wird.

Schüppel[1]) bezeichnet ein Fieber als charakteristisch, welches heftige Frostanfälle zeigt, die in unregelmässigen Zwischenräumen sich wiederholen und starke Hitze mit profusem Schweiss im Gefolge haben, während die Temperatur in der Zwischenzeit fieberhaft erhöht bleibt. In unserem Falle waren die Fröste vorhanden, ihr Auftreten war ein sehr unregelmässiges, auch folgte ihnen meist eine stärkere Hitze, es fehlen jedoch die profusen Schweisse und die bleibende Erhöhung der Temperatur in der Zwischenzeit. Eine Ausnahme machen jedoch die ersten Tage nach der Aufnahme, wo wir am 9. und 10. November ein continuirliches Fieber finden, welches von Frösten begleitet wird; auf diese folgte eine Steigerung bis 40,4° und nach dem Froste fühlte sich, wie vom 11. November bemerkt wird, die Haut feucht an. Am 11. und 12. November haben wir dann ein intermittirendes Fieber und am 13. nochmals eine Continua; von diesem Tage an herrscht wieder der intermittirende Typus vor.

Man könnte versucht sein, den Zeitpunkt, wo das intermittirende Fieber, welches mehr für den Leberabscess charakteristisch ist, eintrat, als denjenigen anzusehen, wo die Erkrankung auf die Leber übergriff; leider fehlen uns die Angaben über den Fieberlauf während der ersten zwölf Tage der Krankheit, deren Kenntniss zur Entscheidung dieser Frage unbedingt nothwendig wäre.

Es fehlen an dem Bilde der Pylephlebitis folgende Symptome:

1. Der Icterus. Derselbe wird nach Schüppel in einem Viertel der Fälle vermisst und zwar gerade in solchen, wo eine ausgedehnte Abscessbildung in der Leber vorhanden ist.

2. Die Vergrösserung der Leber. Eine solche tritt in drei Vierteln der Fälle ein; sie bleibt jedoch gewöhnlich innerhalb mässiger Grenzen und ist vor Allem abhängig von der Bildung der Abscesse in der Leber, ihrer Grösse und Zahl.

1) Schüppel l. c. S. 313.

In unserem Falle erreichten die Abscesse an der Oberfläche des rechten Leberlappens nur die Grösse einer Kirsche. Als Drittes könnte man noch das Fehlen von typhoiden Symptomen von Seiten des Nervensystems, von Störungen des Sensoriums, Delirien, welche in den meisten Fällen zu den späteren Stadien der Krankheit hinzuzutreten pflegen, erwähnen.

Was die Functionen des Digestionsapparates anlangt, so pflegen in den meisten Fällen Durchfälle einzutreten, während wir in unserem Falle die durch die Perityphlitis bedingte Obstipation haben. Daneben besteht vollständige Appetitlosigkeit; das Erbrechen grüner Massen, welches im Beginn und am Ende der Krankheit beobachtet wurde, pflegt in einem Viertel der Fälle bei Pylephlebitis aufzutreten, ist aber in unserem Falle natürlich mehr auf die Peritonitis zu beziehen. Der Harn wurde spärlich abgesondert, wie es sowohl bei der Pylephlebitis als auch der Peritonitis einzutreten pflegt.

Die Dauer der Krankheit, von dem ersten Schüttelfrost an gerechnet, betrug 25 Tage. Dieser ist nach Schüppel[1]) das Zeichen, dass die Eiterung in der Vene begonnen hat. In den meisten Fällen soll zwischen diesem ersten Frost und dem tödtlichen Ende ein Zeitraum von 14 Tagen und manchmal noch weniger Zeit liegen, doch erklären andere Autoren, z. B. Traube, einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen sogar für die Regel. Solche Zahlenangaben haben wohl an und für sich wenig Werth, da ein reiner uncomplicirter Fall von Pylephlebitis suppurativa wohl etwas recht Rares sein möchte; für den vorliegenden Fall sind sie natürlich nicht zu verwerthen.

Was nun den eigentlichen Ursprung der Krankheit anlangt, so ging dieselbe, wie mehrfach erwähnt, von einer Perityphlitis aus; die Ursache dieser Krankheit aber liess sich nicht eruiren, ein Kothstein oder fremder Körper wurde nicht gefunden; eine Perforation wär ebenfalls nicht zu erweisen.

Zweiter Fall[2]) aus der Strassburger Kinderklinik.

Carl Michels, ein vorher gesunder kräftiger Knabe von 12 Jahren, erkrankte an einem Abdominaltyphus, dessen Verlauf anfangs nichts Besonderes darbot. Es bestand hohes Fieber (bis 40,9 °), welches nach wiederholter Darreichung von salicylsaurem Natron vorübergehende Remissionen zeigte. Am 19. Krankheitstage schien mit dem Auftreten

1) Schüppel l. c. S. 302.

2) J. Asch, Ein Fall von Abdominaltyphus mit Leberabscess. Berl. klin. Wochenschrift 1882. Nr. 51.

des remittirenden Fiebertypus das Stadium decrementi beginnen zu wollen; auch dieses zeigte in den ersten Tagen kaum etwas Auffallendes. Am 21. Tage trat Erbrechen auf, welches sich in den nachfolgenden Tagen wiederholte; man glaubte dasselbe auf eine gleichzeitig bestehende Angina beziehen zu können. Da stellte sich am 27. Tage plötzlich ein heftiger Schüttelfrost mit einer Temperatursteigerung bis 41,1° ein, wozu dann, zwei Tage später, noch ein heftiger Schmerz in der Lebergegend trat. Unterhalb des rechten Rippenrandes an der Stelle der grössten Schmerzhaftigkeit wurde ein Tumor von prall elastischer Consistenz, der sich bis zum Nabel erstreckte, constatirt. Seine genaueren Grenzen waren wegen der enormen Schmerzhaftigkeit und der bei der Palpation sofort auftretenden Contraction der Bauchdecken nicht festzustellen. Percutorisch zeigte sich über der Geschwulst eine Dämpfung, welche nach oben hin unmittelbar in den leeren Leberschall überging. Dabei fand sich nirgends eine Prominenz, der Unterleib war eher an dieser Stelle eingezogen; nirgends fühlte man Fluctuation; es bestand kein Icterus, keine stärkere Milzanschwellung, keine Erweiterung der epigastrischen Venen. In den ersten drei Tagen nach dem Eintritt des Schüttelfrostes war noch ein continuirliches, ziemlich hohes Fieber vorhanden (bis 39,7°). Dann nahm dasselbe den intermittirenden Charakter an und verlief mit normaler oder subnormaler Morgen- und hoher Abendtemperatur. Der Schüttelfrost wiederholte sich nicht mehr. Der Patient verfiel mehr und mehr, es traten profuse Schweisse und Ohnmachten ein und am 35. Tage der Krankheit starb derselbe unter Collapserscheinungen.

Bei der Section fanden sich geheilte Typhusgeschwüre im Darm und Leberabscesse pylephlebitischer Natur, ausgehend von den vereiterten Drüsen des Ileocoecal-Stranges. Die Leber war hauptsächlich in ihrem rechten Lappen sehr gross; an der Convexität des letzteren, welcher mit dem Zwerchfell durch Bindegewebe verwachsen war, befanden sich 8—10 erhabene, grünlichblaue, theilweise gelbgefärbte, beim Betasten fluctuirende Prominenzen; der grösste fluctuirende Herd lag oben nahe dem Margo obtusus und mass von rechts nach links 8 cm und von vorn nach hinten 5 cm.

Das Krankheitsbild erklärt sich an der Haut der pathologischen Veränderungen leicht. Der am 27. Tage der Krankheit eingetretene Schüttelfrost ist wohl auf den Beginn der Eiterung in der Vene zu beziehen, das in den ersten 3 Tagen folgende continuirliche Fieber wäre dann nach Schüppel der Ausdruck der Pylephlebitis, und der Eintritt des intermittirenden bezeichnete die Bildung der Abscesse in der Leber. Auch in diesem Falle fehlte der Icterus, dagegen war das Vorhandensein eines Tumors zu constatiren. Die Milzanschwellung fehlte. Es trat nur ein Schüttelfrost auf.

Aus der Literatur der Pädiatrik sind nur noch zwei weitere Fälle von Pylephlebitis bekannt:

Erster Fall.[1])

Louis K., 9 Jahre alt, wurde am 26. Mai 1874 ins Spital aufgenommen, nachdem die Krankheit fünf Tage vorher mit Schüttelfrösten und einem

1) Burder. The Lancet 1874, II. pag. 552.

Gefühl von grosser Schwäche begonnen hatte; seit zwei Tagen bestanden Diarrhöen. Bei der Aufnahme war der Patient sehr schwach, kaum fähig auf den Beinen zu stehen; er fröstelte; sein Ausdruck war stupide. Die Haut und Conjunctiva hatte einen gelblichen Schein. Die Zunge war trocken und rissig. Der Leib geschwollen.

Keine Roseola. Lungen und Herz normal. Leber nicht, Milz leicht aufwärts vergrössert. Temp.: 100 F.

27. Mai: Morgentemperatur 99°. Nachmittags trat ein Schüttelfrost ein, wobei die Temperatur auf 106,6° stieg. Abends Temperatur 102°.

28. Mai: Einige Roseolaflecke sichtbar. Stuhlgang seit gestern Morgen sechsmal erfolgt. Temperatur Morgens 104°, Abends 106°.

29. Mai: 4 Stühle, Morgen-Temp. 104,8°. Puls 106, Abend-Temp. 106,2°. Puls 120.

30. Mai: Klagen über grosse Schmerzen im Leibe. Temperatur: Morgens 105°, Abends 106,4°.

31. Mai: 9 Stühle. Morgen-Temp. 104,4°. Puls 144. Abend-Temp. 105,2°.

1. Juni: 6 Stühle. Morgen-Temp. 103,2°. Puls 112. Abend-Temp. 104,2°. Puls 118.

2. Juni: 7 Stühle. Morgen-Temp. 103°. Puls 124. Abend-Temp. 104,2°. Puls 118.

Der Patient ist sehr unruhig und delirirt. Nach einem Bade sinkt die Temperatur auf 99,2°. Puls 122.

3. Juni: Während der Nacht war der Patient sehr unruhig, ohne aber zu deliriren. 10 Stühle. Intensiver Leibschmerz, welcher einer Morphiuminjection wich. Morgen-Temp. 104°. Puls 126. Abend-Temp. 99,2°. Puls 104.

4. Juni: Starke Zunahme des Icterus. Morgens ein Schüttelfrost bei einer Temperatur von 104,6°. 7 Stühle. Abend-Temp. 103°.

5. Juni: Patient ist sehr benommen und stupide. Incontinentia von Stuhl und Urin. Morgen-Temp. 103°. Puls 150. Abend-Temp. 103,4°. Puls 126.

6. Juni: Morgen-Temp. 102°. Puls 114. Abend-Temp. 100°. Puls 126.

7. Juni: Morgen-Temp. 101°. Tod um 9 Uhr 45 Min. Vorm.

Autopsie: Starke Abmagerung. Ausgeprägter Icterus. Leichter Erguss zwischen den Hirnhäuten. Lungen congestionirt mit verschiedenen hämorrhagischen Infarcten. Herz gesund. Erguss von Fluidum in die Peritonealhöhle; wohl ausgeprägte Peritonitis. Das Ileum und Coecum waren voll von Ulcerationen. Die Ulcera waren an der Stelle der Peyer'schen Plaques, oberflächlich und hatten keine gezackten Ränder; die Leber erschien als eine Masse von kleinen Abscessen. Die Milz war congestionirt; die Nieren gesund.

Burder hält es für zweifellos, dass der Patient an Typhus litt, und glaubt, dass von den Ulcerationen im Darm die Bildung der Leberabscesse herzuleiten sei. Der anatomische Nachweis ist nicht erbracht. In diesem Falle trat Icterus ein, es war eine Milzanschwellung vorhanden, ferner die für die Eiterung in der Leber charakteristischen Schüttelfröste; dagegen fehlte die Vergrösserung resp. Tumorbildung an der Leber.

Zweiter Fall.[1])

Rosalie Töpfer, 10 Jahre alt, soll früher stets gesund gewesen sein. Die Krankheit begann mit dem Auftreten von allgemeinem Icterus auf der ganzen Hautoberfläche. Das Uebel steigerte sich, und das Mädchen kam derart herunter, dass sie nach sieben Wochen das Bett nicht mehr verlassen konnte, bei gänzlichem Mangel des Appetits, Unruhe und zunehmender Hinfälligkeit. In letzter Zeit stellten sich häufig Blutungen aus Nase und Mund ein.

Am 4. April 1856 wurde die Patientin in das Kinderspital aufgenommen, nachdem die Krankheit schon $2^1/_2$ Monate gedauert hatte, und bot folgendes Krankheitsbild: Der Körper ist sehr abgemagert, mässig entwickelt; der Knochenbau zart, die Musculatur schlaff und dünn; die allgemeinen Decken intensiv icterisch gefärbt, ebenso die Sclera und die sichtbaren Schleimhäute; die Augen tief eingesunken, halonirt; die Schleimhaut der Nase und Lippen, sowie das Zahnfleisch und die Zunge mit dünnen blutigen Krusten und eingetrocknetem Blut belegt. In den Lungen diffuse Rasselgeräusche; das Herz normal. Im rechten Thoraxraum Beginn der Dämpfung am unteren Rande der fünften Rippe; dieselbe ist bis $2^1/_2$ Zoll unter dem Rippenrand nachzuweisen. Der linke Leberlappen ragt weit nach links bis in das linke Hypochondrium und schliesst sich hier deutlich an den Rand der ebenfalls sehr geschwellten Milz an; nach abwärts reicht die Leber bis gegen den Nabel; der untere Rand ist durch die dünnen, leicht gespannten Bauchdecken zu fassen und zu umgehen; die Kanten sind rundlich, abgestumpft. In der Mitte der vorderen Fläche der Leber ist eine, etwa thalergrosse Erhabenheit wahrzunehmen, die eine unebene hügelige Oberfläche nachweisen lässt und der Kranken bei Druck Schmerz verursacht. Das ganze rechte Hypochondrium ist sehr gewölbt, hervorgetrieben, so dass die ganze Leber doppelt so gross als eine normale erscheint.

Die Milz ist ebenfalls vergrössert nachzuweisen.

Im Unterleib, in den tieferen Partien ist deutlich Fluctuation zu constatiren; derselbe ist überall schmerzhaft. Der Stuhl ist graulichweiss, ohne Gallenbeimengung, zeitweise mit mehr oder weniger Blut tingirt; letzteres ist dunkel, theerartig, dissolut, stinkend. Der Urin, von dunkelbrauner Farbe, sparsam, übelriechend, enthält Biliphain und Biliverdin neben den übrigen Bestandtheilen. Im Verlauf der fünf Tage, welche die Patientin im Spital lag, stellten sich mitunter Convulsionen ein. Die Hauttemperatur war dabei nicht wesentlich erhöht; der Puls mässig beschleunigt. Die äusseren und inneren Sinne frei. Die Patientin verfiel sehr rasch, wurde apathisch, erbrach Alles, bekam am ganzen Leib Ecchymosen, blutete zuletzt fast unaufhörlich aus Mund, Nase, Zahnfleisch und Lippen und starb am 9. April Nachts.

Bei der Section zeigte sich eine sehr grosse Leber; dieselbe reichte von der fünften Rippe bis etwa $2^1/_2$" unter den Rippenrand; ihre Ränder waren allenthalben abgestumpft und zugerundet; der linke Lappen ragte weit ins linke Hypochondrium hinein. Die Gallenblase war ungemein ausgedehnt, gespannt, mit weisslicher, molkig getrübter, schwach alkalischer Flüssigkeit gefüllt. Der Ueberzug der Leber war straff gespannt; an der Oberfläche des linken Lappens zeigte sich, gegen den Rand zu, eine etwa thalergrosse, $1^1/_2$" dicke Partie, die sich weich anfühlte und beim Durchschnitt als eine mit Blut und Eiter gefüllte, ausgedehnte Endverzweigung der Vena portarum darstellte. Das Gewebe der Leber war fest, zähe, gelbgrün gefärbt; die Gallengefässe, soweit sie nachweisbar, normal; die Vena portarum im ganzen Verlaufe in der Leber erweitert; die Wandungen derselben brüchig, zerreisslich, von ihrer

1) Löschner. Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1859, S. 140.

Umgebung sehr leicht ablösbar, mit Blut und Eiter, die zu einem chocoladenförmigen, dicken Brei gemischt erschienen, erfüllt. Beim leisesten Druck während des Durchschneidens quoll massenhaft diese dicke Flüssigkeit aus den Venenverzweigungen. Im Lebergewebe fanden sich zahlreiche, theils stecknadelkopfgrosse, theils grössere, mit reinem Eiter gefüllte Abscesse, die den Endverzweigungen der Vena portarum zu entsprechen schienen. Die Ausführungsgänge der Gallenblase und der übrigen Blutgefässe waren normal.

Von Seiten der übrigen Organe wurden noch folgende pathologische Veränderungen gefunden: Allgemeiner Icterus; zahlreiche Ecchymosen an der Pleura visceralis, mit einzelnen kleinen Infarcten; käsige und icterisch gefärbte Bronchialdrüsen; ziemlich beträchtlicher Hydropericard; mässiger Ascites; Vergrösserung der Milz um ein $^1/_6$ ihres Längsdurchmessers; blutiger Inhalt im Magen und Darm, sowie Ecchymosen in diesen Organen und an dem Zwerchfell.

Die Pylephlebitis ist in diesem Falle, wie Löschner sich ausdrückt, secundär in Folge der durch die Verstopfung in den Gallengängen bedingten Stauung im Pfortaderkreislauf entstanden zu denken. Im Sectionsbericht finden wir nun wohl bemerkt, dass die Gallenblase ein Entzündungsserum enthielt, dagegen nichts von einer Verstopfung der Gallengänge; es wird sogar besonders gesagt, dass die Gallengefässe und die Ausführungszweige der Gallenblase sich normal verhielten. Aber selbst wenn wir eine Verstopfung der Gallengänge als das Primäre mit einer consecutiven Stauung im Pfortaderkreislauf annehmen, so bleibt es doch immer noch unerklärt, wie eine blosse Stauung, die doch sonst nur Ascites oder Oedeme hervorruft, in diesem Falle zu einer suppurativen Entzündung in den Gefässen führte.

Dass eine entzündliche Reizung der Gallengänge, namentlich durch Steine, welche zur Perforation der Wandung des Gallenganges und auch der Vene führt, auf diesem Wege eine Pylephlebitis hervorrufen kann, ist bekannt, aber auch etwas ganz Anderes. Das Krankheitsbild war in diesem Falle ein durchaus verschiedenes von demjenigen, welches der von mir beschriebene bot, und habe ich denselben nur mitgetheilt, weil die Fälle von Pylephlebitis in der Pädiatrik so sehr vereinzelt dastehen. Der Icterus, welcher in unserem Falle gar nicht hervortrat, beherrschte hier das Krankheitsbild; auf ihn sind die schweren Blutungen in die Haut und Schleimhäute zurückzuführen. Die in Magen und Darm erfolgten Blutungen liessen sich ausserdem durch die Stauung im Pfortaderkreislauf erklären. Diese Intensität des Icterus ist für die Pylephlebitis nicht das Gewöhnliche. Schüppel[1]) sagt über diesen Punkt Folgendes:

„Selbst wenn der Icterus bei der Pylephlebitis suppurativa ausgesprochen auftritt, so behalten doch die Darmentleerungen ihre gallige Farbe.“

1) Schüppel l. c. S. 307.

Eine Erscheinung, die, wie bemerkt, in diesem Falle nicht eintrat.

Von dem so charakteristischen Fieber mit seinen eigenthümlichen Frostanfällen finden wir in Löschner's Falle nichts angegeben, und doch sagt Schüppel[1]):

„Die dominirenden Erscheinungen im Krankheitsbilde der eitrigen Pylephlebitis bilden das Fieber und die übrigen allgemeinen Symptome, sie bilden die einzige absolut constante Erscheinung dieser Krankheit."

Wir dürfen aber nicht übersehen, dass die Patientin nur während der letzten fünf Tage ihrer Krankheit unter ärztlicher Beobachtung im Spital war, und wenn dann bemerkt wird, dass die Hauttemperatur nicht wesentlich erhöht war, so ist diese Erscheinung wohl als ein Zeichen des Collapses anzusehen.

Auf der anderen Seite waren die Symptome des Leberabscesses in dem Falle von Löschner bei weitem vollkommener ausgeprägt, als in den bisher angeführten. Vor Allem die fluctuirende Erhabenheit auf der Vorderfläche der Leber, dann die ausgesprochene Vergrösserung der Leber und Milz, der intensive Icterus machten die Diagnose leicht und sicher.

Hiermit hätte ich sämmtliche Fälle von Pylephlebitis mit consecutiven Leberabscessen, welche in der Litteratur der Pädiatrik zu finden sind, besprochen.

Interessant bleibt es immerhin, dass gerade in der Strassburger Kinderklinik zwei hierhin gehörende Fälle in einem Zeitraum von wenigen Jahren beobachtet wurden. Das wichtigste Symptom, welches bei einer im Gebiet der Pfortader bestehenden Erkrankung den Verdacht auf die Bildung von Abscessen in der Leber erwecken muss, ist das plötzliche Auftreten von Schüttelfrösten mit dem charakteristischen, intermittirenden Fieber. Die übrigen Symptome, der Icterus, die Vergrösserung der Leber, der Milz etc., sind, wie die angeführten Fälle zeigen, nicht constant nachzuweisen.

Ausser den beiden beschriebenen Fällen wurde nun noch ein dritter Fall von Leberabscess in der Strassburger Klinik von Herrn Professor Dr. Kohts beobachtet. Derselbe gehört einer anderen Kategorie an, er muss, da ein ursächliches Moment nicht gefunden wurde, zu den primären Leberabscessen gerechnet werden.

---

1) Schüppel l. c. S. 311.

Dritter Fall aus der Strassburger Kinderklinik.

Ludwig Georg, 13 Jahre alt, wurde am 15. December 1884 in die hiesige Kinderklinik aufgenommen. Der Vater und 7 Geschwister des Patienten leben und sind gesund. Die Mutter starb, 36 Jahre alt, am Typhus, eine Schwester starb in den ersten Lebenstagen. Der Patient selbst soll nach Angabe seiner Schwester bisher stets gesund gewesen sein. Vor vier Wochen erkrankte er — angeblich in Folge einer Erkältung — unter den Symptomen von Husten, allabendlichem Fieber, nächtlichen Schweissen und Appetitlosigkeit. Der Stuhlgang war angehalten, erfolgte jeden dritten Tag und war von fester Consistenz und geringer Quantität. Der Husten steigerte sich, Patient klagte über Stiche in der rechten Thoraxhälfte.

Status praesens vom 18. December: Der Patient ist ein mässig genährter Knabe, von schwacher Musculatur und geringem Panniculus adiposus. Er liegt in activer Rückenlage im Bett. Auf der Haut des Gesichts befinden sich viele Sommersprossen. Die Wangen sind fleckig geröthet. Geringes Oedem des Gesichts, insbesondere der Augenlider; die Temperatur ist wesentlich erhöht, die Haut feucht anzufühlen; der Puls mässig voll, sehr weich und frequent; die Zunge belegt; die Respiration sehr beschleunigt, von costoabdominellem Typus. Die rechte Thoraxhälfte erscheint bedeutend mehr ausgedehnt als die linke. Bei der Inspiration hebt sich die linke Thoraxhälfte und der obere Theil des Abdomens links ersichtlich, während die rechte Seite absolut still steht; dabei werden die Intercostalraume links, namentlich in den unteren Partien, tief eingezogen. Active Exspiration.

Der Spitzenstoss ist linkerseits im 5. Intercostalraum in der Papillarlinie fühlbar, von geringer Resistenz und Höhe.

Bei der Percussion zeigt sich links vorn lauter voller Schall bis zur vierten Rippe, von wo die Herzdämpfung beginnt.

Rechts vorn ist über der Fossa supra- und infraclavicularis abgeschwächter tympanitischer Percussionsschall, von der zweiten Rippe an aber absolute Dämpfung, welche ohne Unterbrechung nach unten zu in die Leberdämpfung übergeht und seitlich bis zur hinteren Axillarlinie reicht; nach links erstreckt sich dieselbe bis zum linken Sternalrand.

Bei der Auscultation hört man vorn über der ganzen linken Thoraxhälfte verschärftes, vesiculäres Athmen. Die Herztöne sind dumpf, aber rein. Rechts vorn vernimmt man oberhalb und dicht unterhalb der Clavicula bronchiales Athmen nebst crepitirendem und consonirendem Rasseln. Von der zweiten Rippe an ist das Athemgeräusch völlig aufgehoben. Der Stimmfremitus ist links vorn deutlich fühlbar, rechts aufgehoben. Hinten links ist lauter voller Schall nebst spärlichen, übergeleiteten Rasselgeräuschen bei vesiculärem Athmen.

Hinten rechts ist der Schall bis zur Mitte der Scapula abgeschwächt tympanitisch, von hier ab bis nach unten gedämpft, doch ist die Dämpfung hier nicht absolut wie vorn.

Bei der Auscultation hört man über der Fossa supraspinata, sowie der Fossa infraspinata bis zur Scapularmitte bronchiales Athmen nebst spärlichem Rasseln, von da an abwärts abgeschwächtes bronchiales Athmen. Der Stimmfremitus ist rechts hinten bedeutend abgeschwächt, doch nicht aufgehoben wie vorn. Der Bauch ist stark aufgetrieben und zwar gleichmässig kugelförmig. Oedem der Bauchdecken.

Rechterseits reicht die Leberdämpfung bis handbreit unter den Rippenrand.

Eine Milzvergrösserung ist nicht nachzuweisen.

Ueber dem Abdomen fast überall tympanitischer Schall.

Stuhlgang ist im Spital reichlich erfolgt, derselbe ist von breiiger Consistenz.

Der Urin wird spärlich (250 ccm) entleert, ist von schmutzigbrauner Farbe, trübe und setzt beim Stehen reichlich ziegelrothes Sediment ab; er enthält kein Eiweiss, reagirt sauer und hat ein specifisches Gewicht von 1026.

Ordination:

Rp. Antipyrin 0,5.
Disp. tal. dos. Nr. III.
D. S. Alle 10 Min. 1 Pulver.

Ferner werden auf die rechte Seite des Thorax acht trockene Schröpfköpfe gesetzt und ein hydropathischer Wickel applicirt.

Krankengeschichte.

15. December: Temp. Abds. 38,5. P. 96. R. 44.

16. December: Temp. Mgs. 38,4. P. 124. R. 32.
Mittgs. 40,3. P. 140. R. 36.
Abds. 38,3. Zwei Stühle.

17. December: Temp. Mgs. 38,0. P. 108. R. 36.
Abds. 39,0. P. 120. R. 48. 3 Stühle.

18. December: Temp. Mgs. 37,6. P. 112. R. 44.
Abds. 39,0. P. 88. R. 48. 1 Stuhl.

Urin: Menge 250 ccm. Spec. Gew. 1026. Reaction sauer Kein Albumingehalt.

$1^1/_2$ g Antipyrin, in Zwischenräumen von 10 Min. gegeben, bleiben, wie die Temperaturangaben zeigen, absolut ohne Wirkung auf den Fieberverlauf.

19. December: Temp. Mgs. 37,8. P. 108. R. 40.
Abds. 39,2. P. 120. R. 56.

Kein Stuhlgang. Urin 400 ccm. Spec. Gew. 1020. Pat. liegt auf der rechten Seite. Die Schmerzen haben nachgelassen. Der Befund auf dem Thorax zeigt keine Veränderung. Die Schröpfnarben hinten sind stark cyanotisch.

Ordination: Hydropath. Wickel rechts.

Rp. Infus. fol. digital. 0,4/180.
Liquor Kali acet. 2,5.
Oxymel. Scillae 20,0.
M. D. S. Zweistündlich 1 Kinderlöffel.

Auch die Digitalinfus. äussert keine Einwirkung auf das Fieber.

20. December: Temp. Mgs. 38,5. P. 112. R. 40.
Abds. 40,1. P. 128. R. 48. 1 Stuhl.

Urin 350 ccm. 1021 spec. Gewicht.

Patient athmet stark dyspnoetisch; er liegt constant auf der rechten Seite. Das Oedem der rechten Gesichtshälfte, besonders des rechten Augenlides hart stark zugenommen. In dem glänzend stechenden Blick der Augen prägt sich die intensive Angst aus. Bei der Percussion erhält man vorn rechts über der Fossa supra- wie infraclavicularis und weiter unten über dem ganzen Sternum lauten tympanitischen Schall, im Uebrigen auf der rechten Seite intensive Dämpfung, auf der linken lauten vollen Schall.

Hinten bekommt man rechts über der oberen Hälfte der Scapula Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, von hier an abwärts absolute Dämpfung, Schenkelschall.

Die Auscultation ergiebt rechts vorn bis zur zweiten Rippe unbestimmtes Athemgerausch mit spärlichem consonirenden Rasseln und — nach Husten — metallischem Klingen, weiter unten hochgradig abgeschwächtes, unbestimmtes Athemgeräusch.

Rechts hinten ist ein Athemgeräusch überhaupt kaum noch zu hören.

Der Stimmfremitus ist rechts vorn wie hinten abgeschwächt.

Unter diesen Umständen wird um 5 Uhr Nachmittags zur Punction mit dem Potin'schen Apparat geschritten.

Es wird in den siebenten rechten Intercostalraum in der Axillarlinie mit dem Troicart eingestochen, wobei 450 g ganz dicken, graugrünlichen, fäculent riechenden Eiters entleert werden; derselbe enthält einzelne rothe Streifen, viel Gerinnsel und fetziges Material. Nachdem der Troicart herausgezogen, fliesst noch ein Esslöffel voll klaren, wässerigen Fluidums nach.

Patient hustet nicht arg, fühlt sich aber unmittelbar nach der Punction kaum erleichtert. Die danach vorgenommene Percussion ergiebt fast genau dieselben Grenzen.

Ordination: Analeptica.

21. December: Der Patient war die Nacht über sehr unruhig, stöhnte viel und klagte über Dyspnoe. Heute früh ist er wesentlich ruhiger und klagt weder über Schmerzen noch über Dyspnoe.

Er liegt auf der rechten Seite, welche bei der Athmung noch immer fast stillsteht.

Temp. 38,0. Puls 120. Resp. 44. Der Urin ist heute heller, ohne Albumen. Ein Stuhlgang.

Ordination: Analeptica.

22. December: Der Patient sieht blass aus, liegt etwas nach rechts geneigt. Das Gesicht ist gedunsen; rechts Oedem der Augenlider. Subjective Beschwerden werden nicht geäussert. Die Temperatur ist dem Gefühle nach nicht erhöht.

Der Puls ist weich, regelmässig, frequent (104).

Die Respiration zeigt fast einseitigen Typus; beträchtliche Einziehungen der Intercostalräume links, während dieselben rechts verstrichen sind. Ferner fällt rechts ein ziemlich starkes Hautödem am Thorax und Arm auf. Der Spitzenstoss, welcher vor der Operation sich im 6. Intercostalraum befand, ist heute im 5. Zwischenrippenraum etwas ausserhalb der Papillarlinie sichtbar.

Auf der Clavicula wie unterhalb derselben ist rechts der Schall tympanitisch mit metallischem Beiklang; in der Höhe der zweiten Rippe beginnt die Dämpfung, die nach unten zunimmt und unterhalb der vierten Rippe absolut wird.

In der Axillarlinie rechts ist der Schall bis zur dritten Rippe tympanitisch, mit leicht metallischem Beiklang, unterhalb derselben gedämpft.

Auf dem Sternum ist der Schall am Manubrium metallisch, etwas über der Medianlinie nach links ist lauter, tiefer Schall.

Unterhalb der Clavicula hört man rechts amphorisches Athmen, selbst unterhalb der dritten Rippe noch. Der Patient athmet aber so laut, dass die Entscheidung schwer fällt, ob dieses Athmungsgeräusch nicht fortgeleitet ist. Die Herztöne sind dumpf, aber rein. Unterhalb der vierten Rippe links, wie in den seitlichen Partien, hört man Pfeifen und dumpfes Rasseln. Beim Aufsitzen fällt die starke Ausdehnung der rechten Seite auf; es besteht auf derselben ein starkes Oedem der Hautdecken. Rechts hinten ist der Schall bereits über der Fossa supraspinata gedämpft; die Dämpfung nimmt

nach unten zu und ist ganz unten absolut. Ueber den oberen Partien hört man lautes bronchiales Athmen und reichliches consonirendes Rasseln, aber auch unten ist noch bronchiales Athmen mit spärlichen Rasselgeräuschen zu vernehmen. Links hinten von der Trachea fortgeleitetes Athmen, nach unten spärliches Rasseln. Heute erfolgte einmal Stuhlgang.

24. December: Der Patient wird heute Morgen zwecks der Radicaloperation in die chirurgische Klinik verlegt.

Die kurz vor der Operation vorgenommene Untersuchung ergiebt Folgendes:

Oedeme am ganzen Körper, besonders an der rechten Hälfte, am rechten Augenlide, auf der rechten Hälfte des Gesichts, auf dem Thorax etc. Rechts vorn und hinten fast bis zur Clavicula bez. Spina scapulae Dämpfung. Vorn unterhalb der Clavicula und auf dem oberen Theil des Sternum circumscripte tympanitische Zone. Herz nach links verlagert. Mässig starker Ascites. Beschleunigter, wegen seiner Kleinheit kaum zählbarer Puls (ca. 120). Beschleunigte Respiration (52). Temp. 38,5° C.

Die Operation wurde von Herrn Dr. Ledderhose, dem ersten Assistenten der Strassburger chirur. Klinik, in der folgenden Weise ausgeführt:

Operation:

Zur Narkose wurde Dimethylacetat angewendet; dieselbe verlief ohne Zwischenfall. Es wurde etwas oberhalb der Punctionsöffnung ein 5—6 cm langes Stück der fünften und sechsten Rippe in der rechten Axillarlinie resecirt; die Punction ergab ca. 800 ccm einer rein serösen Flüssigkeit. Bei der Erweiterung der Punctionsöffnung fand man in der Pleurahöhle nur seröse Flüssigkeit. Die Lunge lag collabirt am Hilus. Das Zwerchfell stieg prall gespannt bis zum 4. Intercostalraum empor.

Darauf wurde mit einer Pravaz'schen Spritze im 7. Intercostalraum eine Probepunction vorgenommen; diese förderte Eiter zu Tage. In Folge dessen wurde, nachdem die obere Wunde mit Sublimat desinficirt, drainirt und verbunden war, zur Resection der neunten Rippe in der Axillarlinie geschritten. Nach der Einführung das Troicart entleerte sich zuerst eitrige, dann beim Zurückziehen desselben seröse Flüssigkeit. Bei der Erweiterung der Punctionsöffnung floss reichliche seröse Flüssigkeit aus.

Man kam auf die Leber, welche, ohne verwachsen zu sein, vorlag. Die Erweiterung der Punctionsöffnung in der Leber führte zur Aufdeckung einer zwei Fäuste grossen Eiterhöhle in derselben, welche von unregelmässigen Gewebsbalken und Vorsprüngen begrenzt war. In die Leberhöhle wurde eine undurchlöcherte Drainröhre gelegt. Bei Druck auf den Bauch floss reichlich seröse Flüssigkeit aus der Hautwunde. Eine Naht wurde nicht angelegt; beim Verband Jodoformgaze und ein Holzwollesack angewandt.

Während der Operation war ein ganz hellgelb gefärbter, sehr stinkender Stuhl abgegangen. Einige Stunden nach der Operation war der Puls nicht mehr zählbar, gegen Abend besserte sich derselbe. Der Patient nahm Milch zu sich; das subjective Befinden war gut.

25. December: Der Patient hat die Nacht unruhig verbracht. Temp.: 36,5° C. Puls 120. Resp. 52. Durch den Verband ist viel Secret durchgesickert. Die Lunge bewegt sich bis an die obere Wunde. Die Leber scheint an der Bauchwand adhärent zu sein. Eigentlicher Eiter ist nicht viel im Verband; derselbe ist nicht besonders stinkend. Der Patient delirirt zuweilen, giebt aber zwischendurch auf Befragen auch

richtige Antworten. Abends ist wieder viel Secret durch den Verband gesickert.

26. December: Die Nacht war der Patient wieder sehr unruhig. Temp.: 36,6° C. Puls 120. Resp. 56. Gestern war ein dünner, fast weisser Stuhl erfolgt. Der Puls ist sehr schlecht; die Athmung bedeutend mehr erschwert, von Trachealrasseln begleitet. Der Patient delirirt fast anhaltend. Der Verband wird nicht gewechselt.

Am 27. December trat der Tod ein.

Die Section wurde von Herrn Dr. Hoffmann, Assistent an dem Strassburger pathologischen Institut, ausgeführt und ergab Folgendes:

Sectionsbericht:

Magerer Körper; Oedem des Fussrückens; blasse Hautfärbung. Auf der rechten Seite findet sich, 7 cm unterhalb der Achselhöhle, eine in der Richtung der Rippen verlaufende Incision, welche durch zwei Nähte zusammengehalten wird; darin eine Drainröhre. 3 cm unterhalb dieser Wunde ist eine zweite, 8 cm lange, 3 cm klaffende Incision, aus welcher ebenfalls eine Drainröhre hervorragt. Die Musculatur liegt frei zu Tage. Entlang den Venen auf dem Thorax finden sich rechts schwärzlich gefärbte Striemen. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle werden 150 ccm einer leicht trüben Flüssigkeit aufgefangen; in der Tiefe des kleinen Beckens zeigen sich noch etwa 80 ccm einer stark trüben Flüssigkeit, in welcher fibrinöse Flecken flottiren. Auf dem Peritoneum des Beckens und dem Ueberzug des Rectums sind gelbe Auflagerungen, welche sich schwer abheben lassen. Colon traversum, ascendens und Coecum sind stark gebläht. Das Zwerchfell steht in der Höhe der fünften Rippe auf der linken Seite.

Die Leber ragt in der Mamillarlinie um 2 cm über den Rippenbogen hervor; der linke Lappen ist völlig frei, der rechte ebenfalls bis zur Höhe der 7. Rippe; hier bestehen Adhäsionen zwischen Leber und Zwerchfell. 13 mm von der vorderen Spitze der oberen Incision entfernt und 4 mm unterhalb derselben findet sich eine Punctionsöffnung, in welche sich der Knopf einer Sonde 1 cm weit nach unten einführen lässt. Eine Sonde, welche sich in dem Loch, welches zwischen den Adhäsionen gebildet ist, leicht fortbewegen lässt, kommt in der unteren Incisionswunde zum Vorschein. Rechts steht das Zwerchfell in der Höhe des oberen Randes der 4. Rippe in der Mamillarlinie. Man kann den Finger zwischen dem Zwerchfell und den eben beschriebenen Adhäsionen eine Strecke fortbewegen. In diesem Raume befinden sich einige fibrinöse Membranen. Zwischen dem Zwerchfell und der vorderen Seite des Pericards bestehen ebenfalls Adhäsionen. Die linke Lunge ist frei, der obere Lappen etwas gebläht; im linken Pleurasack befinden sich circa 100 ccm einer klaren, röthlich gefärbten Flüssigkeit. Die rechte Lunge ist ganz nach oben gedrängt, mit den Gefässen im vorderen Mediastinum, Zwerchfell und äusserer Brustwand verwachsen. Die Adhäsionen lassen sich mit leichter Mühe lösen. Die Pleura ist rechts verdickt, stark geröthet, mit fibrinösen Membranen bedeckt. Das Zwerchfell ist von der siebenten Rippe an nach unten zu mit dem Thorax verwachsen; unterhalb der siebenten Rippe befindet sich eine Oeffnung im Intercostalraum, welche zu der zweiten Incision führt. Die erste Incisionsöffnung führt zum 5. Intercostalraum. Von der fünften Rippe fehlt ein 5 cm langes Stück, von der sechsten ein $5\frac{1}{2}$ cm langes. Zwischen der vierten und siebenten Rippe, unterhalb des M. pectural. minor besteht eine grosse Höhle, welche sich bis hinter die Axillarlinie erstreckt; die vordere Wand derselben wird vom Pectoralis minor, die hintere von der Pleura und Intercostalmuskeln gebildet; die Wandungen sind mit gelblichen Membranen bedeckt. In der

Pleurahöhle befindet sich nur eine geringe Menge gelblicher, serös-eitriger Flüssigkeit. Der rechte Ventrikel ist schlaff, betheiligt sich an der Bildung der Herzspitze. Der rechte Vorhof ist schwärzlich gefärbt, ebenso die Wandung der vena cava superior. Im Pericard sind 80 ccm einer klaren Flüssigkeit. In beiden Vorhöfen finden sich speckhäutige Gerinnsel. Starke blutige Imbibition der Wandung des rechten Herzens, der Mitralklappe und der Aorta. Fettzeichnungen auf der Intima der letzteren. Die Klappen sind normal. Aus dem Hauptbronchus kommt schaumige Flüssigkeit. Die Pleura des linken Unterlappens ist mit zahlreichen Ecchymosen bedeckt. Die Bronchialdrüsen sind links etwas vergrössert und schiefrig gefärbt. Gelbe schaumige Flüssigkeit ist auch in den feineren Bronchen. Ziemlich starkes Oedem im Ober- und Unterlappen. Geringer Blutreichthum.

Im Nasenrachenraum sind einige Spulwürmer. Die Milz ist 11 cm lang, 6 cm breit, $2^1/_2$ cm dick; das Gewebe ist weich, brüchig, von graugrüner Farbe. Die linke Niere ist stark blutig imbibirt, die Rinde etwas blass; das Nierenbecken zeigt einige Ecchymosen. Im Magen befindet sich ein Spulwurm, ausserdem eine gelbe Flüssigkeit, ähnlich der in den Bronchen.

Das Duodenum enthält eine grosse Anzahl von Spulwürmern; der Ductus choledochus ist frei, der Darminhalt normal gallig gefärbt. Die rechte Niere bietet das Bild der linken. Die ganze hintere Fläche der rechten Lunge, namentlich des Unterlappens ist fest mit dem Thorax verklebt, von freier Flüssigkeit werden noch ca. 10 ccm aufgefangen.

Die Schleimhaut des Rachens und der Trachea ist ziemlich stark geröthet. In den Bronchen, die zur rechten Lunge führen, ist eine Menge flockig schleimiger Flüssigkeit.

Die Pleura des Mittel- und Unterlappens ist stark verklebt mit der Pleura costalis; in den Adhäsionen befinden sich zahlreiche kleine Eiterherde; die Pleura ist stark hämorrhagisch gefärbt; auch die Pleura des Oberlappens ist fest verklebt mit dem Costalblatt; der Oberlappen fühlt sich derb an, während der Unterlappen sehr schlaff ist. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das Gewebe des Oberlappens ziemlich gleichmässig, Luftblasen lassen sich nur spärlich herausdrücken, dagegen Flüssigkeit. Beim Ueberstreichen wird das Gewebe nicht trocken, keine Prominenzen kommen zum Vorschein. Der Unterlappen ist comprimirt, ganz luftleer; aus durchschnittenen kleinen Bronchen tritt trübe Flüssigkeit heraus; auch hier sind keine besonderen Herde. In den vorderen Theilen des Oberlappens wird die Verdichtung etwas deutlicher, beim Darüberstreichen erscheint das Parenchym etwas trocken. Sehr derbe fibrinöse Membranen mit Eiterherden finden sich in den Adhäsionen zwischen Unterlappen und Zwerchfell. Die Bronchialdrüsen sind stark vergrössert, hyperplastisch, aber ohne besondere Einlagerungen. Der Gallengang ist ganz frei, ebenso die Vena cava inferior und die Vena portae.

Von der zweiten Incisionsöffnung gelangt man durch ein entsprechendes Loch des Zwerchfells, welches $2^1/_2$ cm lang ist, in eine grosse in der Leber befindliche Höhle. Es lassen sich aus derselben noch einige Cubikcentimeter gelblichen Eiters auffangen. Die Höhle hat auf der hinteren Seite der Leber eine sehr derbe bindegewebige Kapsel; auf diese folgt eine 2 mm dicke Schicht von Käse. Die Höhle ist äusserst unregelmässig gestaltet und setzt sich nach vorn bis zur Mitte der Leber fort. Die Kapsel ist vorn weniger dick. Unterhalb dieser grossen Höhle ist ein Canal mit sehr dicken Wandungen zu verfolgen, welche mit einer orangegelben Schicht bedeckt sind.

Recapituliren wir noch einmal kurz die Krankengeschichte. Wir haben einen Knaben vor uns, welcher aus gesunder Familie stammt und früher nie krank gewesen sein soll. Derselbe erkrankte acut in der Mitte des November — angeblich in Folge einer Erkältung — unter den Symptomen von Husten, allabendlichem Fieber mit nächtlichen Schweissen, Schmerzen auf der rechten Seite des Thorax, Obstipation und Appetitlosigkeit. Vier Wochen nach Beginn der Erkrankung wird er in die hiesige Kinderklinik aufgenommen. Man beobachtet hier ein unregelmässiges, remittirendes Fieber, das zwischen 37,8 bis 40,3° C. schwankt, mit hohen abendlichen Steigerungen (bis 40,3° C.), hoher Pulsfrequenz (88—140) und stark beschleunigter Respiration (32—56). Die Untersuchung des Thorax ergiebt alle Zeichen eines grossen pleuritischen Exsudats. Unter diesen Umständen wurde am sechsten Tage des Aufenthalts in der Klinik, da die Dyspnoe beträchtlich war und keine Anzeichen einer Abnahme des Ergusses vorlagen, zur Punction geschritten. Es wurde im rechten 7. Intercostalraum in der Axillarlinie mit dem Troicart eingegangen und 450 g einer dicken, graugrünlichen, fäculent riechenden Substanz entleert. Die gleich danach vorgenommene Percussion ergab fast genau dieselben Grenzen wie vorher, nur der Spitzenstoss, welcher während der Operation in der vorderen Axillarlinie des 6. Intercostalraumes zu sehen war, wurde nach der Punction im 5. Intercostalraum nahe der Papillarlinie sichtbar. Der Patient fühlte sich auch nicht erleichert. Zu einem schon anfangs beobachteten Oedem des Gesichts, besonders der rechten Augenlider trat rechts ein ziemlich starkes Oedem am Thorax und Arm auf. Der Patient wurde nun, da unter solchen Umständen die einzige Möglichkeit einer Heilung in der Radicaloperation lag, der chirurgischen Klinik überwiesen. Bei der Vornahme derselben, welche zunächst in der Resection eines 5 resp. $5^1/_2$ cm langen Stückes der sechsten und siebenten Rippe bestand, zeigte es sich auffallender Weise, dass die Pleurahöhle nur seröse Flüssigkeit enthielt.

Nun wurde weiter unten im 7. Intercostalraum mit einer Pravaz'schen Spritze eine Probepunction vorgenommen, und da durch diese Eiter herausbefördert wurde, so schritt man noch zur Resection der neunten Rippe. Man kam in eine zwei faustgrosse Eiterhöhle der Leber. Dieselbe wurde drainirt. Der Patient verfiel mehr und mehr, bekam subnormale Temperaturen und am dritten Tage nach der Operation trat unter Collapserscheinungen der Tod ein. Bei der Section fand man einen grossen Leberabscess, der sich vom hinteren Rande der Leber nach vorn bis zur Mitte derselben erstreckte. Ausserdem eine rechtsseitige Pleuritis, welche schon zu vielfachen

Adhäsionen geführt hatte, mit nur geringer Exsudatmenge; letzteres war bei der Operation grössentheils entfernt worden; dass dasselbe bei der Autopsie serös-eitrig war, beweist wegen der mit dem Leberabscess durch die Operation gesetzten Communication nichts; nach der Eröffnung der Pleurahöhle war nur seröse Flüssigkeit ausgeflossen. Die fibrinöse Peritonitis mit mässigem Erguss (230 ccm) ist als secundär von dem Leberabscess ausgegangen zu betrachten. Sie war im Leben durch die das Krankheitsbild beherrschenden Symptome der Pleuritis und des Leberabscesses verdeckt. Der am Tage der Operation constatirte Erguss in der Bauchhöhe liess sich auch durch die von Seiten des Leberabscesses gesetzte Circulationsstörung in der Leber erklären. Die Pleuritis ist wahrscheinlich secundär entstanden, indem durch Vermittlung der Lymphbahnen des Zwerchfells Entzündungserreger in die Pleurahöhle getragen wurden.

Von Seiten der übrigen Organe fand sich noch Oedem beider Lungen, eine leichte Hypertrophie des rechten Ventrikels, geringfügiger Hydropericard und linksseitiger Hydrothorax; also im Wesentlichen Folgen der Circulationsbehinderung im Lungenkreislauf.

In welchem genetischen Zusammenhange stehen nun die im Leben beobachteten Erscheinungen zu dem pathologisch-anatomischen Befunde?

Der Beginn der Erkrankung mit Stechen auf der rechten Seite und Husten kann sowohl auf den Leberabscess wie die Pleuritis bezogen werden. Das abendliche Fieber mit nächtlichen Schweissen, welches in den ersten Wochen der Krankheit bestand — während der Beobachtung im Spital hatte er mit Ausnahme des 18. December ein remittirendes Fieber mit abendlichen Steigerungen — bot auch nichts Auffallendes bei dem Bestehen einer Pleuritis. Es wird ein derartiger Fieberverlauf sowohl bei einer Pleuritis — sei sie tuberculöser, sei sie eitriger Natur — als bei einem Leberabscess beobachtet. Dasselbe gilt von der Beschaffenheit des Pulses, welcher frequent (88—144) und weich war. Bei der Aufnahme in die Kinderklinik wurden dann alle Symptome eines rechtsseitigen pleuritischen Ergusses constatirt: die Ausdehnung der rechten Thoraxhälfte, das Verstrichensein der Intercostalräume, das Stillstehen der kranken Seite bei der Athmung, die Verschiebung des Mediastinums nach links und der Leber nach unten, das Fehlen des Fremitus, abgeschwächtes resp. aufgehobenes Athemgeräusch etc.

Bei genauer Beobachtung bietet aber gerade der physicalische Befund, welcher die Diagnose eines pleuritischen Ergusses so sicher macht, auch einen Anhaltspunkt zur Diagnose des Leber-

abscesses. Schon von Thierfelder und anderen Autoren wird angeführt, dass bei einem Leberabscess der Verlauf der Dämpfungsgrenze ein unregelmässiger ist, dass diese an der Vorderfläche des Thorax höher steht, während sie bei flüssigen Ergüssen in der Pleura meistens das umgekehrte Verhalten zeigt, oder allenfalls ringsum die betreffende Thoraxseite in gleicher Höhe steht. Wenn aber, wie in diesem Falle, sowohl ein Leberabscess, wie ein bedeutender pleuritischer Erguss besteht, so kann auch dieses Unterscheidungsmerkmal nicht deutlich hervortreten. Doch ist in dieser Beziehung der physicalische Befund vor und nach der ausgeführten Punction bemerkenswerth. Am 18. December wurde vorn, von der zweiten Rippe an absolute Dämpfung bei völlig aufgehobenem Athemgeräusch und fehlendem Fremitus constatirt, hinten begann die Dämpfung — aber nicht eine absolute, wie vorn — von der Mitte der Scapula, das Athemgeräusch und der Fremitus waren nur abgeschwächt. Am 22. December, am zweiten Tage nach der Entleerung des Abscesses, begann die Dämpfung hinten schon über der Fossa supraspinata, während sie vorn von der zweiten Rippe anfangend unterhalb der vierten Rippe absolut wurde. Auffallen mussten ferner die stark ausgebildeten, sich allmählich auf die ganze rechte Körperseite ausdehnenden Oedeme. Doch wird das Auftreten von Oedemen auch gerade bei Empyem öfters beobachtet.

Ein wichtiges Moment zur Stellung der Diagnose wurde dann durch die Punction erbracht. Bei derselben wurde nach der Resection der neunten Rippe in der chirurgischen Klinik beobachtet, dass zuerst Eiter, dann beim Zurückziehen des Troicarts seröse Flüssigkeit sich entleerte. Diese Erscheinung ist sehr werthvoll für die Diagnose, denn sie zeigt, dass der Troicart sich in zwei mit verschiedenartigem Inhalt gefüllten Cavitäten befand. Anfangs war derselbe in einer mit Eiter gefüllten Höhle, beim Zurückziehen kam er in das Niveau einer höher gelegenen, seröse Flüssigkeit enthaltenden Cavität.

Noch klarer traten die Verhältnisse durch die mehrfachen, in verschiedener Höhe ausgeführten Punctionen hervor, wobei sich im 5. Intercostalraum seröse Flüssigkeit, im 7. Intercostalraum Eiter ergab. Hiermit war die Diagnose gesichert, es konnte sich jetzt nur noch um einen Leberabscess oder event. um einen perihepatitischen Abscess handeln. Die dann vorgenommene Resection der neunten Rippe liess keinen Zweifel mehr zu, indem sie die von unregelmässigen Gewebsbalken begrenzte Höhle in der Leber direct vor Augen führte.

Die Erscheinungen von Seiten des Digestionstractus, die Verstopfung und Appetitlosigkeit kommen bei beiden Affectionen vor.

Die stark verminderte Abnahme der Urinsecretion ist wohl auf die Pleuritis zu beziehen.

Wir können, da wir die Leberaffection als das Primäre betrachten, die Anfangserscheinungen der sechswöchentlichen Krankheit, die Schmerzen auf der rechten Seite und den Husten (tussis hepatica der Autoren) als vom Leberabscess ausgegangen betrachten, ebenso das Fieber, welches den Typus der Hektica trug und in dieser Form beim Abscess der Leber beobachtet ist.

Die charakteristischen Schüttelfröste, welche in dem zuerst beschriebenen Falle eine so auffallende Erscheinung im Krankheitsverlaufe bildeten, fehlen hier gänzlich.

Eine Vergrösserung des Lebervolumens zu constatiren, war durch die Complication mit dem pleuritischen Erguss unmöglich gemacht. Eine Milzvergrösserung konnte während des Lebens nicht nachgewiesen werden. Der Icterus und eine Reihe von anderen Symptomen, welche bei Leberabscessen unter Umständen auftreten, fehlten hier.

Soviel über die Diagnose, ich komme jetzt zur Frage der Aetiologie dieses Leberabscesses. War die Diagnose schon äusserst schwierig, so möchte es noch weit schwieriger sein, über die letztere ins Klare zu kommen.

Der Leberabscess erwies sich als der einzigste in diesem Organe bestehende. Die Vena portae, die Vena cava, die Gallengänge waren frei von pathologischen Veränderungen. Hiermit fällt die ganze Reihe der Leberabscesse, welche ihren Ursprung von Erkrankungen im Gebiet der Pfortaderwurzeln, von Gallensteinen etc. herleiten, weg. Eine Erkrankung im Gebiete der Leberarterien ist auch nicht nachgewiesen worden.

Ein Trauma liegt ebenfalls nicht vor; kurz wir stehen hier vor einem jener Fälle von Leberabscessen, deren Genese völlig unklar ist; solche Fälle sind in der Literatur nicht vereinzelt.

Frerichs[1]) sagt in Bezug hierauf, dass jedenfalls häufig genug Leberabscesse vorkommen, wo ein strenger Nachweis der Genese nicht thunlich sei; er selbst spricht von zwei umfangreichen Abscessen in der Leber, die er beobachtete und wo durch die sorgfältigste Anamnese irgend eine Ursache mit Sicherheit nicht festgestellt werden konnte.

Bamberger[2]) sah zwei Fälle von ganz spontanen multiplen Abscessen, ohne dass es ihm gelang, ein veranlassendes Moment nachzuweisen.

---

1) Frerichs, Klinik der Leberkrankh. 1861. 2. Bd. S. 16.
2) Bamberger, Jahrbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1864. VI. Abth. 1. S. 498

Thierfelder[1]) erklärt es jedoch trotzdem für fraglich, ob man in solchen Fällen berechtigt ist, die Krankheit als primäre zu bezeichnen, da auch bei noch so genauer Erforschung der Antecedentien der Kranke nicht selten einen, seiner Meinung nach unerheblichen Umstand, der doch in ätiologischer Beziehung von grösster Wichtigkeit ist, vergisst oder verschweigt.

Einen interessanten Beitrag zu dieser Frage, der vielleicht manchen für primär gehaltenen Leberabscess in ganz anderem Lichte erscheinen lässt, liefert eine Arbeit von Scheuthauer[2]).

Es betrifft dieselbe die Entstehung von Leberabscessen durch Spulwürmer. Da nun auch bei dem in der Strassburger Kinderklinik beobachteten Falle zahlreiche Ascariden im Duodenum gefunden wurden, so wird es wohl gestattet sein, auf diesen Punkt etwas näher einzugehen.

Ich theile den jener Arbeit zu Grunde liegenden Fall um so lieber mit, als derselbe während des Lebens auch die Erscheinungen einer rechtsseitigen Pleuritis bot. Die Krankengeschichte ist die folgende:

Der vier Jahre alte Soos ward am 29. September 1877, nachdem er schon sechs Wochen früher erkrankt war, in das Pester Armenkinderhospital aufgenommen. Die Krankheit bestand im leichten Fieber mit krampfbegleiteten Schmerzen der Därme. Am 4. October traten Symptome einer linksseitigen, exsudatarmen Rippenfellentzündung auf; am 8. October gingen mit dem diarrhöischen Stuhl drei; am 12. und 13. je einer und am 14. und 15. October zahlreiche Spulwürmer ab. Am 19. October ward der Knabe aus dem Spital entlassen. Am 12. November kehrte er in dasselbe zurück. Beim Wiedereintritt ward entsprechend dem Unterlappen der rechten Lunge schwächeres Athmen und stärkere Dämpfung gefunden; am 14. November war die rechtsseitige Dämpfung bis zur Mitte des Schulterblattes gestiegen; in der Axillarlinie, sowie am äusseren Schulterblattrande war deutliches bronchiales Athmen hörbar. Am 16. November erstreckte sich die Dämpfung und bronchiales Athmen über die ganze rechte Lunge; am 20. ist letzteres nur auf den Oberlappen beschränkt. Am 23. ist der Puls kaum fühlbar, und am 27. November trat der Tod ein. Die Section ergab Folgendes:

Im rechten Pleurasack ein Exsudat von zähflüssigem, grüngelben Eiter in der Menge von $^3/_4$ Liter. Die rechte Lunge war kaum mannsfaustgross, luftleer, fleischähnlich und an ihrer Basis durch derbe Pseudomembranen mit dem Zwerchfell verwachsen. Die linke Lunge war ringsum angeheftet. Das Herzfleisch war braunroth gefärbt, sonst nichts Besonderes am Herzen. Die Leber war mit der Milz und — über zwei Abscessen ihres rechten Lappens — durch gallig getränkte Pseudomembranen mit dem Zwerchfell in der Ausdehnung eines kindlichen Handtellers verwachsen.

---

1) L. c. S. 93.

2) Jahrbuch für Kinderheilkunde XIII. S. 63. 1879.

In dem einen der beiden Leberabscesse ist ein, im Ductus choledochus mehrere Spulwürmer; der Pylorus mit dem angeblich — die Section wurde nicht von Scheuthauer ausgeführt — aufs Dreifache vergrösserten Pankreas verwachsen. Im Dünndarm, dessen Schleimhaut stark injicirt ist, befinden sich 3—6 cm lange, schlanke Spulwürmer. Die Nieren blutreich.

Die Leber, vom Ductus choledochus abgeschnitten, wurde von Scheuthauer selbst einer genauen Untersuchung unterzogen, deren Resultate ich im Wesentlichen hier mittheile:

Dieselbe ist mässig derb, blutarm, blassbraunroth, mit einem Stich ins Gelbliche.

Der linke Lappen ist zungenförmig und misst von rechts nach links $10^1/_4$ cm, von oben nach unten 6 cm und von vorn nach hinten $1—4^1/_2$ cm.

Die Durchmesser des rechten Lappens betragen von rechts nach links 10 cm, von oben nach unten 11 cm und von vorn nach hinten 5 cm. In der Gallenblasse ist eine mässige Menge grüner, dickflüssiger Galle; ihre Schleimhaut ist normal. Im rechten Aste des Ductus hepaticus, unmittelbar über seiner Theilung und in den zwei nächsten auf Gänsefederspuldicke erweiterten, doch mit glatter, blasser Schleimhaut ausgekleideten Zweigen dieses rechten Leberganges liegen lose, grade gestreckt, zwei frische, weibliche Ascari lumbricoides. Das Kopfende des längeren Spulwurms liegt etwa $2^1/_2$ mm von der verdickten, fahlgelben, trocken-zähen Leberkapsel in einem wallnussgrossen, 3 cm vom Aufhängeband entfernten Herd im Hinterrand des rechten Lappens, der Kopf des kleineren Spulwurms etwa $1^1/_2$ mm von einem ähnlichen haselnussgrossen Herd des Gallenblasenbetts. Von Herden, die den genannten ähneln, jedoch wurmlos sind, finden sich noch folgende in der Leber: Etwa 4 mm nach rechts vom wallnussgrossen Herde des Hinterrands, unmittelbar unter der morschen, fahlgelben, fluctuirenden Kapsel, ein fast haselnussgrosser; ein anderer haselnussgrosser am rechten Leberrande nahe dem Hinterrande; ein bohnengrosser in der Mitte der Hinterfläche des linken Lappens, ein kaffeebohnengrosser im linken Rande der Leber. Alle diese Herde bestehen aus zahlreichen erweiterten Gallenwegen mit $1^1/_2$ mm dicker Wandung und — an Stelle des Leberparenchyms — aus zäher, trockner, graulichweisser, homogener Schwiele — wie im linken Lappen — oder häufiger noch aus buchtigen, bis erbsengrossen, mit käsiger, bröckliger Masse oder tuberkelähnlichem Brei erfüllten Höhlen. Letzterer findet sich auch in den erweiterten Gallenwegen dieser Herde; nur jene des Gallenblasenbettherdes enthalten dickflüssige Galle.

Die mikroskopische Untersuchung führte den Verfasser zu der Ansicht, dass die sog. Abscesse, welche sich in der Leber neben Ascariden manchmal vorfinden, keine wahren Eiterherde, sondern durch allzu reichliche Anhäufung kleiner Rundzellen hervorgerufene, käsig zerfallene Stellen sind; der ganze Process wird nach ihm durch die unmittelbare, längere Einwirkung der lebenden Würmer bewirkt. Wieweit diese Ansicht richtig ist und ob nicht Infectionskeime, welche aus dem Darme eingeschleppt sind, eine grössere Rolle als der durch die Anwesenheit der Würmer gesetzte einfache mechanische Reiz spielen, das müssen weitere Untersuchungen er-

weisen; für uns ist ein zweites Ergebniss, zu welchem die Untersuchung dieses Falles den Verfasser führte, von grösserer Wichtigkeit. Er fand nämlich nicht nur in den um die Ascariden gelegenen, sondern in fast sämmtlichen, den Ascariden noch so fernen Herden der Leber reife, ungefurchte Spulwurmeier; die einzige Ausnahme bildete der Herd am linken Leberrande. Für diesen lässt er die Möglichkeit offen, dass die in demselben enthaltenen Eier vielleicht seiner Aufmerksamkeit entgangen, oder dass der Ascaris, welcher ihn einst hervorgerufen, eilos war. Von den drei anderen Herden aber ist es nach dem Eifund gewiss, dass sie einst reife Ascariden bargen. Da nun diese drei Herde keine Spur einer Perforation der Leberoberfläche zeigten, welche die Auswanderung der Würmer gestattet hätte, so schliesst der Verfasser, dass die Parasiten aus den peripheren Gallenwegen gegen den Stamm des Ductus hepaticus und von da in den rechten Ast des Hepaticus, oder in den Ductus choledochus, ja durch diesen in den Darm zurückgewandert seien. In grösseren Leberabscessen, wo die Würmer wiederholt zusammengeknäult gefunden wurden, ist es ihnen leicht möglich, mit dem Kopfende voran nach der Richtung des Ductus choledochus zu kriechen. Für solche Höhlen, die zur Aufknäulung und Umwendung zu eng sind, nimmt der Verfasser, gestützt auf Leuckart, welcher in seinem Werke „Die menschlichen Parasiten" erklärt, dass man die Nematoden mitunter auch rückwärts, mit dem hinteren Ende voran, ihren Weg zurücklegen sieht, eine retrograde Bewegung in diesem Sinne an.

Sollte es sich bestätigen, dass die Ascariden aus peripheren Gallengängen zurück bis in den Darm wandern können, so liesse sich vielleicht der eine oder andere, bisher unaufgeklärte und daher für primär gehaltene Leberabscess auf diese immerhin ziemlich grobe mechanische Ursache zurückführen. Bei Alledem möchte dieses Ereigniss aber doch ein höchst seltenes sein; denn einmal werden Spulwürmer an und für sich selten in den Gallengängen — wenigstens zugleich mit pathologischen Veränderungen derselben — gefunden (Davaine[1]) führt 37 Fälle an, Leuckart schätzt die bis 1877 publicirten auf 40; Birch-Hirschfeld die bis 1880 beschriebenen auf 50 Fälle). Andrerseits rufen sie, selbst wenn sie nachgewiesen sind, noch viel seltener einen Leberabscess hervor; hiervon kennt Davaine 4 Fälle bei Erwachsenen und 2 bei Kindern, denen sich aus der neueren Literatur noch einige anreihen lassen. Jedenfalls aber kann man der Erklärung Davaine's, welcher es für zweifellos hielt, dass Würmer, einmal

1) Davaine, Traité des Entozoaires S. 156—175.

eingetreten in die Gallenwege, nicht wieder herauskommen können, nicht mehr so absolut beipflichten. Auch erklärt Davaine[2]) die Fälle, wo multiple, zum Theil wurmlose und nicht mit einander communicirende Abscesse sich in der Leber fanden, in keiner Weise befriedigend, er geht vielmehr mit Aeusserungen, wie zum Beispiel, dass die Multiplicität ja ziemlich häufig bei Suppuration in der Leber eintrete, über diese Frage hinweg.

Bemerkenswerth ist noch, dass gerade im kindlichen Alter, welches doch der Hauptträger der Ascariden ist, verhältnissmässig selten — nach Davaine dreimal so selten vor dem fünfzehnten Lebensjahr, als nach demselben — Ascariden in den Gallengängen gefunden werden. Der Grund für diese Erscheinung ist einmal darin zu suchen, dass die Oeffnung der Gallengangsmündung im kindlichen Alter enger ist, und ferner, dass pathologische Zustände in den Gallengängen, z. B. die Anwesenheit von Gallensteinen, welche bei Erwachsenen mehrmals eine der Einwanderung vorhergehende Erweiterung bedingten, bei Kindern ungemein selten sind.

Was die Diagnose dieser Affection der Leber anlangt, so konnte Birch-Hirschfeld noch im Jahre 1880 denselben Satz wiederholen, welchen Davaine 20 Jahre früher niederschrieb, dass nämlich in keinem der bekannten Fälle die Gegenwart der Ascariden in den Gallengängen vermuthet worden ist. Davaine fügt noch hinzu, dass in der Mehrzahl der Fälle die Affection der Leber selbst unbemerkt vorübergegangen ist. In den deutlicher ausgeprägten Krankheitsbildern waren nach Davaine die wichtigsten und häufigsten Symptome die einer Hepatitis; sie bestanden in Fieber, in einem mehr oder weniger lebhaften Schmerz im rechten Hypochondrium, Icterus, Convulsionen, Erbrechen, Diarrhöen; in einigen Fällen waren diese Symptome permanent, in anderen nur zeitweise vorhanden. In den näher beschriebenen Fällen, wo es zur Entwicklung von Leberabscessen kam, finden wir zum Theil dieselben Symptome angegeben. Die Schmerzhaftigkeit der Leber ist besonders heftig, die Leber ist angeschwollen; das Fieber ist in den Fällen, wo Angaben darüber gemacht sind, charakteristisch; in einem Falle von v. Lebert begann die Erkrankung mit einem Schüttelfrost, und in dem Falle von Sinnhold, der übrigens nicht mit Sicherheit zu dieser Kategorie von Leberabscessen gezählt werden kann, traten wiederholte Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze und einem Schweissstadium auf.

---

1) Davaine, Traité des Entozoaires S. 173.

Im Nachfolgenden theile ich die hierher gehörenden Fälle in Kürze mit:

Erster Fall.[1])

Ein 15jähriges Mädchen erkrankte am 8. December 1854 unter den Symptomen von Frost, Fieber, heftigen Schmerzen in der oberen rechten Bauchgegend und Durchfall; die Lebergegend war spontan und auf Druck sehr schmerzhaft; die Leber überragte die falschen Rippen um zwei Querfinger. In den nächsten Tagen Besserung der Schmerzen, des Fiebers, des Durchfalls. Am 22. Husten mit wenig schleimigem Auswurf. Am 26. Austreiben von Spulwürmern durch Erbrechen und durch den Stuhl. Der Husten hat aufgehört. Am 2. Januar Schmerzen in der unteren rechten Thoraxgegend; Dämpfung vom Schulterblatt abwärts, hier Bronchialathmen, Bronchophonie; Puls 124; häufiger Husten, klebrige, leicht blutige Sputa; Respiration 32; Durchfall. Am 4. crepitirendes Rasseln mit bronchialer Athmung rechts unten. Am 5. vorübergehende Dämpfung an der Basis der linken Lunge. Am 11. alle Zeichen eines rechtsseitigen Pneumothorax; bedeutende Athemnoth; Tod am 13. Januar.

Die Section wurde 35 Stunden nach dem Tode ausgeführt und ergab Folgendes:

Pneumothorax rechts; Lunge nach hinten gedrängt, z. Th. mit dem Zwerchfell verwachsen. Serös-eitriges Exsudat in der rechten Pleurahöhle. Der untere rechte Lappen ist eitrig infiltrirt und zeigt mehrere kleine Perforationen, welche mit den Bronchen communiciren. Die Gallengänge sind sehr erweitert und enthalten mehrere Ascariden. Ein grosser Abscess der convexen Leberseite hat das Zwerchfell durchbrochen, und seine obere Oeffnung communicirt theils frei mit der Pleurahöhle, theils mit den Perforationsöffnungen der Lunge. Kleine Abscesse finden sich im rechten Leberlappen in ziemlicher Zahl. Die Pfortader ist gesund und zeigt nur in den Zweigen dritten Grades einzelne adhärente Pfröpfe. Mehrere Abscesse communiciren mit den Gallengängen, und zwei enthalten macerirte Spulwürmer, deren einer besonders weich und zersetzt ist. Um die Abscesse herum ist das Lebergewebe zum Theil hyperämisch, mit stellenweise körnig verfetteten Leberzellen.

Die Schleimhaut der kleineren Bronchen ist entzündet, mit eitrigem Schleim bedeckt. Im Darmkanal eine mässige Menge Spulwürmer.

Es waren also nach Lebert in diesem Falle die Ascariden durch den Duct. choledochus in die Gallengänge des Duct. hepaticus gelangt, hatten hier eine eitrige Entzündung mit Leberabscessen hervorgerufen, in diese waren zwei Würmer gelangt. Ein grosser Leberabscess der convexen Seite hatte in die rechte Pleura einen Theil seines Inhaltes ergossen und durch Lungenperforation zuletzt noch Pneumothorax zur Folge.

---

1) v. Lebert, No. XXXIV in Davaines Abhandlung l. c. Nach der Uebersetzung im Gerhardt'schen Handbuch — l. c. S. 303 — hier mitgetheilt.

Zweiter Fall.[1])

Ein Knabe erkrankte gegen Ende des Januars 1829 unter den Symptomen von Diarrhoe, Erbrechen und allgemeiner Mattigkeit. Am 18. März ins Spital gebracht, zeigte er folgendes Bild:

Der Leib war gespannt, voluminös, auf den leisesten Druck — hauptsächlich in der Lebergegend — empfindlich. Dabei Diarrhoe, Erbrechen, lebhafter Durst; frequenter Puls, Verzerrung der Züge, tief leidendes Aussehen. Es sollen dann noch die Symptome von Rötheln und Croup hinzugetreten sein. Auch diese Complicationen wurden von dem Patienten überwunden, bis eine hinzugetretene Pneumonie zehn Tage später seinem Leben ein Ende machte.

Die Autopsie ergab Folgendes:

Rothe Hepatisation der oberen Hälfte der rechten und der Basis der linken Lunge. Im Dünndarm 30, zu kleinen Ballen vereinigte Spulwürmer; an verschiedenen Stellen starke Injection der Mucosa. Die Leber, äusserlich normal aussehend, zeigt im Innern drei mit einander communicirende Höhlen, zwei kleinere, die mit einem sehr consistenten, braunen Eiter angefüllt sind, und eine bedeutend grössere, welche ausser Eiter einen zusammengerollten Spulwurm enthält. Eine Communication mit den Gallengängen wurde nicht nachgewiesen.

Dritter Fall.[2])

Die $5^1/_2$ Jahr alte Anna Bertha Lischke war unter den Symptomen von galligem Erbrechen und Schmerzen im Unterleib erkrankt, dabei waren mehrere Spulwürmer sowohl per os, als per anum entleert worden. Bei der Untersuchung, welche am 8. November, einige Tage nach dem Beginn der Krankheit stattfand, bestand leichter Icterus; der Unterleib war aufgetrieben, bei Berührung sehr schmerzhaft und zwar vornehmlich im rechten Hypochondrium. Die Leber war als deutlich vergrössert zu palpiren. Der Stuhlgang leicht braun. Der Urin von dunkelgelber Farbe. Völlige Appetitlosigkeit. Viel Durst. Oefters Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze und Schweiss. Die Haut fühlte sich kalt an. Der Puls war beschleunigt, die Herztöne rein. An den Lungen nichts Besonderes. Auf einige verabreichte Santoninpulver erfolgte am folgenden Tage eine Entleerung von zahlreichen Spulwürmern. Die icterische Färbung schwand in wenigen Tagen, während das Befinden im Uebrigen von Tag zu Tag schlechter wurde, die Schmerzen abwechselnd bald in der Leber-, bald in der Milzgegend und später in der rechten Schulter auftraten, und die Schüttelfröste häufiger und andauernder wurden, ohne dass sich ein regelmässiger Fieberverlauf constatiren liess. Im weiteren Verlauf der Krankheit begann sich Ascites zu entwickeln, die Herzdämpfung wurde durch die Percussion als vergrössert nachgewiesen, und vom 20. November an wurden die Herztöne unrein und durch blasende Geräusche ersetzt. Die Vergrösserung der Leber nahm nur langsam zu, Fluctuation war nicht nachzuweisen. Nachdem die allgemeine Abmagerung den höchsten Grad erreicht, traten an verschiedenen Körperstellen am 27. November Petechien der Haut, ferner Lungenoedem und am 28. November der Tod ein.

---

1) Davaine l. c. Fall XXXI v. Tonnelé.

2) Sinnhold. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1879, XIII. Leberabscesse nach Helminthiasis.

Die Section ergab: mässigen Ascites; beträchtliches Hydropericard; Oedem der Lungen; Adhäsionen der rechten Pleura pulmonalis mit der Pleura costalis. Endocarditische Auflagerungen an den Klappen und Sehnenfäden des rechten Ventrikels, sowie auf dem Endocard des rechten Vorhofes. Die Leber war sieben Zoll lang, elf Zoll breit, mit dem Zwerchfell an ihrer oberen Seite verwachsen; bei der Trennung der Adhäsionen ergoss sich aus mehreren Stellen der Leber Eiter. Das Zwerchfell war an seiner unteren Seite stark ecchymosirt und mit zwei haselnussgrossen Geschwürsflächen bedeckt. Diesen Stellen entsprachen an der Leber mehrere hasel- bis wallnussgrosse Abscesse, die mit gelblichgrünem, dicken, nicht riechenden Eiter gefüllt waren. Gallengänge bedeutend erweitert, ziemlich dickflüssige, organgefarbene Galle enthaltend. Milz drei Zoll breit, fünf Zoll lang; Gewebe derselben mürbe und blutarm. Auf dem Kreuzbein eine thalergrosse Decubitusstelle.

Der Verfasser rechnet diesen Fall ätiologisch zu den durch Helminthiasis entstandenen Leberabscessen. Er begründet diese Annahme damit, dass die Patientin schon seit längerer Zeit viele Spulwürmer entleert habe, dass ein Trauma nach Aussage der Eltern nicht vorläge, und glaubt die ziemlich nahe liegende Annahme, dass die Endocarditis auf embolischem Wege zur Abscessbildung in der Leber geführt habe, mit Bestimmtheit zurückweisen zu können, da die Herztöne im Beginn der Krankheit normal waren.

Wie dem nun auch sei, bewiesen ist die genannte Aetiologie auf keinen Fall. Der einzige sichere Nachweis einer früheren Anwesenheit von Ascariden in den betreffenden Abscessen wäre der Fund von Eiern in denselben gewesen, derselbe ist nicht erbracht.

Für die Annahme des Verfassers wäre höchstens noch die bei der Section vorgefundene Erweiterung der Gallengänge anzuführen. Im Uebrigen werden Spulwürmer so häufig im Darm von Kindern gefunden, dass sie in Fällen, wo sie neben einer Affection der Leber vorkommen und ein directer Zusammenhang nicht zu constatiren ist, sehr wohl als unabhängig von derselben bestehend angenommen werden können.

Vierter Fall.[1])

C. O., ein 15jähriges, noch nicht menstruirtes, blasses, scrophulöses und für sein Alter klein gebliebenes Mädchen, bekam im Juli 1834 ein Wechelfieber, welches bei ungünstigen Verhältnissen erst Anfangs October verschwand. Gegen Mitte October klagte das Mädchen über Schmerzen in der Magengegend. Da im Stuhle Ascariden sich vorfanden, wurden wiederholt Wurmmittel verabreicht, worauf schliesslich zahlreiche Ascariden abgingen. Die Schmerzen um den Nabel nahmen nach einiger Zeit einen intermittirenden Charakter an und verminderten sich allmählich. Abends trat leichtes Frösteln mit consecutivem Fieber und

1) Bluff. Medicin. Annalen. Bd. I. Heft 3. 1835. S. 472.

Schweiss ein. Während dieses Zustandes trat auf ein Abführungsmittel plötzlich die Regel ein. Die Schmerzen um den Nabel wurden wieder heftiger, es entwickelte sich gegen December eine Anschwellung des Unterleibs, die sich auch den Ober- und Unterschenkeln mittheilte; der Leib war schmerzhaft bei Berührung. Innerhalb 14 Tagen nahm die Anschwellung so zu, dass der Nabel bedeutend vorgetrieben war. Da derselbe am meisten fluctuirte, wurde an dieser Stelle mit der Lancette eingegangen, worauf vier Quart gelben, übelriechenden Lebereiters — wie der Verfasser den Eiter bezeichnet — ausflossen. Die Eiterung dauerte 14 Tage lang; man konnte den Eiterabfluss willkürlich beschleunigen, wenn man von der Lebergegend nach dem Nabel hinstrich. Gegen Ende Januar hörte die Eiterung auf, die Wunde heilte rasch, das Fieber blieb aus und Ende Mai wurde die Patientin geheilt entlassen.

Dieses ganze Krankheitsbild könnte ebensogut von einem abgesackten, peritonitischen Abscess in der Nabelgegend, wie von einer Lebersuppuration herrühren, und kommt für die Diagnose eben Alles darauf an, ob der Eiter in der That Leberbestandtheile, wie der Verfasser angiebt, enthielt. Das vorhergehende längere Leiden an Malaria ist man nach Thierfelder[1]) berechtigt unter die praedisponirenden Momente zu zählen, durch deren Einwirkung — in ähnlicher Weise wie nach übermässigem Genuss von Spirituosen in den Tropen — in der Leber zunächst eine als Hyperämie sich darstellende Irritation gesetzt wird, aus der sich dann beim Hinzutreten einer geeigneten Gelegenheitsursache die suppurative Entzündung entwickelt. Welcher Art bei dieser Kranken die letzte Ursache war, bleibt auch hier dunkel. Dass man eben so wenig berechtigt ist, diesen Fall mit einiger Sicherheit den durch Helminthiasis entstandenen zuzurechnen, wie den von Sinnhold beschriebenen, liegt auf der Hand.

Mit demselben Rechte könnte man auch den von Herrn Prof. Dr. Kohts beobachteten, oben beschriebenen Fall zu dieser Kategorie rechnen, da sich auch bei diesem Spulwürmer im Nasenrachenraum, Magen und Duodenum vorfanden. Die Aetiologie dieses Leberabscesses bleibt eben unaufgeklärt. Auch ein Trauma, wonach sorgfältig geforscht wurde, liess sich nicht mit Sicherheit eruiren.

Ein Trauma, welches die Lebergegend trifft, führt zwar im Ganzen selten zu einer Hepatitis suppurativa, da die Leber durch den Rippenbogen und ihre Verschiebbarkeit geschützt ist. Doch sind solche Fälle sicher constatirt. Zu diesen kann man aus der Literatur der Pädiatrik zwei resp. drei Fälle rechnen.[2])

---

1) Bluff. Medicin. Annalen. Bd. I. Heft 3. 1835. S. 99.

2) Was den dritten von Constant beschriebenen Fall betrifft, so wurde erst nachträglich eruirt, dass der betreffende Knabe drei Wochen vor seinem Eintritte ins Spital von einer ziemlich hohen Stelle herab-

Erster Fall.[1])

Ein 16 Monate altes Kind hatte bei einem Falle aus der Höhe von 1 m einen starken Stoss auf das rechte Hypochondrium erhalten. Vorher war dasselbe vollkommen gesund; von dem Abend dieses Tages an aber sprach sich in seiner Physiognomie ein anhaltender Schmerz aus; das Kind verfiel von Tag zu Tag mehr; einen Arzt zogen die Eltern erst nach sechs Wochen, als sie die Bildung eines ungewöhnlichen Tumors bemerkten, zu Hilfe. Die Anamnese ergab, dass Icterus und Störungen von Seiten der Verdauungsorgane nie dagewesen waren. Das Kind nahm die rechte Seitenlage ein; die Haut war blass, trocken; die Athmung ängstlich; der Puls klein, beschleunigt. Die Muttermilch wurde jedesmal mit Gier genommen. Die Excremente waren gelb, von normaler Consistenz. Kein Erbrechen. Der Bauch war voluminös und hart und zeigte im rechten Hypochondrium einen beträchtlichen, fluctuirenden und pulsirenden Tumor.

Es wurde nach einer Exploralivpunction eine hinreichende Oeffnung gemacht, durch welche sich eine enorme Menge gutartigen Eiters entleerte. Der Zustand besserte sich jedoch nicht; es bildeten sich Fistelgänge; die Wunde wurde gangränös; die Kräfte verfielen mehr und mehr, und am 17. Tage[2]) nach der Operation trat der Tod ein.

Bei der Section fanden sich Adhärenzen zwischen Leber und Bauchwand; auf dem oberen und äusseren Theil ihrer convexen Fläche fand sich eine Höhle von der Grösse einer starken Nuss; die Wandung derselben war hart, von weisslicher Farbe und 6—7 cm dick. Im unteren und äusseren Drittel fanden sich in der Tiefe noch mehrere kleine Abscesse.

Zweiter Fall.[3])

Jelinek, Carl, 11 Jahre alt, war vier Tage vor seiner Aufnahme mehrere Male von einem Knabe mit der Faust in die Gegend des rechten Hypochondriums gestossen worden. Am Tage nach diesem Ereigniss verspürte er stechende Schmerzen an der getroffenen Stelle; es traten Verstimmung, Appetitlosigkeit, unruhiger Schlaf, trocknes, stets mit Schmerz an der betreffenden Stelle verbundenes Hüsteln ein; der Stuhl wurde diarrhöisch; die Zunge war mit einem schmutzig gelben Belag versehen, und am vierten Tage kam Icterus hinzu. Zu diesen Symptomen gesellten sich dann die einer stetig zunehmenden rechtsseitigen Pleuritis. Die Leberdämpfung war vergrössert, der Urin enthielt Albumen

---

gefallen war. Bei dem von Birch-Hirschfeld noch citirten, von Taylor (Guys hosp. rep. XIX, pag. 257) beschriebenen Fall kam es nach dem Trauma nicht zu einer Lebersuppuration, sondern zu einem zwischen dem Zwerchfell und der Oberfläche der Leber gelegenen Abscesse.

1) Renaud in L'Union médicale 1851 No. 37.

2) Birch-Hirschfeld giebt als die Dauer dieses Falles einen Zeitraum von zehn Monaten an, ein Irrthum, welcher aus einer Uebersetzung in Bouchuts Kinderkrankheiten durch Bischoff herzurühren scheint. Es muss dieser Umstand darum besonders bemerkt werden, weil Birch-Hirschfeld, hauptsächlich auf diesen Fall gestützt, für den traumatischen Leberabscess im Kindesalter eine grosse Verschiedenheit in der Dauer der Krankheit annimmt.

3) Löschner. Jahrb. f. Kinderheilk. 1860. S. 70.

und Spuren von Biliphain. Am sechsten Tage der Krankheit klagte der Patient über Frösteln am ganzen Körper, welches mit grosser Hitze wechselte. Am achten Tage trat im Laufe des Vormittags ein Schüttelfrost ein. In der rechten Oberbauchgegend zeigte sich eine resistente, der Leber entsprechende, sehr schmerzhafte Stelle.

Die Pleuritis nahm rasch zu, der Puls war sehr frequent, klein und dicrot; die Respiration stark beschleunigt; es traten Delirien, Incontinentia urinae, sopor ein; am 13. Krankheitstage erfolgte der Tod.

Sectionsbefund:

In der oberen Hälfte des rechten Leberlappens fand sich ein rundlicher circa 10 cm im Durchmesser enthaltender Entzündungsherd, der nach oben mit der Zerstörung der Kapsel das Diaphragma erreichte, letzteres perforirte und an dasselbe gelöthet erschien. Die Höhle des Brandherdes war von unebenen, fetzigen Wandungen begrenzt; der Inhalt eine schmutzige, braungelbe mit amorphen Gewebsfetzen untermischte Jauche. Ausserdem fand sich eine rechtsseitige fibrinös-eitrige Pleuritis und zahlreiche lobuläre Entzündungsherde im rechten Lungenflügel.

Dritter Fall.[1])

Ein 11jähriger Knabe, der letzte Sprössling einer Familie, deren sämmtliche Mitglieder durch Lungenschwindsucht hinweggerafft waren, erkrankte am 14. Februar unter den Symptomen von heftigen Schmerzen in der rechten Seite der Brust, unregelmässigen Fieberanfällen, Husten, Uebelkeit und Appetitlosigkeit. Puls 120. Resp. 28. Keine Schmerzhaftigkeit des Bauches, kein Icterus, kein Erbrechen oder Durchfall. Das Fieber trug den Typus der Hectica; es war Morgens nicht sehr intensiv, verschlimmerte sich am Abend und endigte des Nachts mit Schweissen. Bemerkenswerth ist, dass dieser Paroxysmus manchmal einen Frost zum Vorläufer hatte; als Begleiterscheinung trat zuweilen ein leichtes Delirium auf Am 3. März zeigte sich rechts ein mässiger pleuritischer Erguss, welcher am 8. März resorbirt war; die unteren Extremitäten wurden ödematös, der Bauch angeschwollen. Am 18. März trat eine linksseitige Pneumonie hinzu. Der Bauch war auf Druck nicht schmerzhaft. Am 29. März trat der Tod ein.

Bei der Section fanden sich leichte Adhäsionen zwischen der Pleura pulmonalis und costalis; ferner im Centrum des rechten oberen Lappens ein kastaniengrosser, im Zustand der grauen Hepatisation befindlicher Kern. Die ganze linke Lunge war im Zustande der grauen Hepatisation, die Pleurablätter zum Theil mit gelben weichen Pseudomembranen bedeckt. Die Leber war etwas vergrössert; im rechten Lappen fanden sich 12—15 Eiterhöhlen, welche zwischen der Grösse eines Paradiesapfels und der einer Kastanie und Haselnuss schwankten; sie waren mit rahmigem, homogenen, etwas grünlichem Eiter gefüllt und mit einer weichen weisslichen Membran, welche kaum die Dicke der Magenschleimhaut hatte, ausgekleidet. Die Gallengänge waren gesund. Die Milz umfänglicher als normal.

Die Leberaffection war während des Lebens verborgen geblieben; sie hatte anfänglich das Bild einer Phthisis pulmonalis vorgetäuscht. Aehnliche Fälle, in welchen ein Leber-

1) Mittheil. aus Baudelocques Klinik, Schmidts Jahrb. IV, 1834.

abscess ganz unter diesem Bilde verläuft, sind bei Erwachsenen mehrfach in der Literatur beschrieben.

Bei dem Knaben soll, wie erwähnt, ein drei Wochen vor dem Eintritt ins Spital eingetretener Sturz von einem ziemlich hohen Puncte die Ursache der Lebersuppuration gewesen sein. Wenn wir auch nun diesen Leberabscess den durch traumatische Einwirkung entstandenen zurechnen, so bleiben doch noch immer die meisten Fälle, welche bei Kindern beobachtet sind, unaufgeklärt. Dies gilt auch von den vier noch mitzutheilenden Fällen, von denen der erste allerdings von den Gallengängen ausgegangen zu sein scheint; doch sind die Angaben des Sectionsbefundes zu unvollkommen, um irgend einen sicheren Schluss aus denselben ziehen zu können. Die drei letzten Fälle haben das Gemeinsame, dass sie nach der Eröffnung mit dem Messer einen Ausgang in Heilung nahmen.

Erster Fall.[1])

Ein 5jähriges Mädchen erkrankte unter den Symptomen von Icterus, Fieber und Schmerzen im rechten Hypochondrium, die jedoch auf Druck nicht zunahmen. Am zweiten Tage nach dem Beginn der Erkrankung ins Spital aufgenommen, bot sie folgendes Krankheitsbild: Heftiges Fieber; Durst; Verstopfung; gelbbelegte Zunge; Orangefarbe der Conjunctiva und Hautoberfläche; Safranfarbe des Urins; Verziehen des Gesichts bei Druck auf die Lebergegend. Die Behandlung blieb erfolglos und fünf Tage nach der Aufnahme trat der Tod ein.

Bei der Section zeigte sich die Leber nicht vergrössert. Die Oberfläche derselben hatte ein normales Aussehen, dagegen war die untere Fläche besonders des rechten Lappens von kirschrother Farbe und weicher Consistenz. Beim Einschneiden in die untere Fläche des rechten Lappens kamen eine Menge eingestreuter, kleiner Eiterherde von der Grösse eines Hanfsamens bis zu der einer Haselnuss zum Vorschein. Der Inhalt war von dickflüssiger Beschaffenheit und weisser Farbe. Die Gallenblase enthielt eine purulente, schmutzig weisse Flüssigkeit.

Zweiter Fall.[2])

Ein drei Jahre altes kräftiges Kind, welches seit seiner Geburt an einem Kopfausschlag litt, wurde nach dem Verschwinden desselben von einer Geschwulstbildung im rechten Hypochondrium befallen. Bei der Untersuchung fand sich in der Gegend der 10. und 11. Rippe, genau da, wo dieselben endigen, eine harte Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies, die bei gelindem Druck schmerzhaft war, aber weder Fluctuation zeigte, noch eine Röthung der äusseren Bedeckungen erkennen liess. Die Zunge war rein, der Appetit gut; die Conjunctiva nichts weniger als gelb tingirt; die Hauttemperatur nicht erhöht; der Pulsschlag nicht einmal gereizt; Stuhlgang und Urin natürlich; kurz es

1) Romberg. Caspars Wochenschr. 1837. No. 18. S. 292.
2) Wendroth. Medic. Zeitung 1834. Nr. 34.

war keine Spur von einem Allgemeinleiden vorhanden. Nach 10 Tagen kam die Mutter mit dem Kinde wieder. Dasselbe soll sich nach ihrer Aussage in den ersten Tagen wohl befunden haben; dann war plötzlich ein Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze eingetreten; der Frost hatte sich nicht wiederholt, wohl aber die Hitze am Abend; in der Nacht, besonders gegen Morgen war starkes Schwitzen aufgetreten. Dabei bestand grosser Durst, Appetitlosigkeit, unruhiger Schlaf; der Urin sah dunkelroth aus; der täglich erfolgende Stuhlgang weisslich; die Geschwulst war grösser geworden.

Die eigene Untersuchung ergab folgenden Befund: Die Patientin sah erschlafft und zusammengefallen aus. Auf beiden Wangen war eine eigene, circumscripte dunkle Röthe. Die Conjunctiva war etwas gelb tingirt; die Zunge gelb belegt. Die Hauttemperatur erhöht. Das Volumen der Leber zeigte sich bedeutend vergrössert. Der Umfang war palpabel; die Geschwulst faustgross, schien in der Tiefe zu fluctuiren, war schmerzhaft, und die äusseren Hautbedeckungen entzündet. Es wurden Kataplasmen verordnet und nach zwei Tagen der Abscess mit der Lancette eröffnet, wobei sich wenigstens ein halbes Quart gutartigen und nur zuletzt mit Blut vermischten Eiters entleerte. Der untersuchende Finger fand das Bauchfell im Umfang einer Untertasse mit der Leber verwachsen, und den Abscess selbst einen guten halben Zoll in die Substanz der Leber hineindringend. Kleine Stückchen Lebersubstanz von der Grösse eines Nadelknopfs bis zu der einer Erbse wurden zuletzt mit dem Eiter entleert. Beim Ausathmen verkleinerte sich die Fläche des Abscesses, dagegen schoss beim Einathmen jedesmal ein Strahl dunklen, schwarzen Blutes hervor, ein Umstand, welcher einen eiligen Verband erheischte.

Eine Täuschung in der Diagnose war nicht möglich, da die corrodirte Leber vor Augen lag. Nach 14 Tagen verlor sich das Fieber und in der vierten Woche trat völlige Heilung ein.

Dritter Fall.[1])

Die 12 Jahre alte Barbara Prager erkrankte acut unter den Symptomen eines starken Schüttelfrostes mit nachfolgendem hohen Fieber, heftigen Schmerzen in der Lebergegend, sowie in der rechten Schulter und Icterus. Am 7. Tage der Krankheit ärztlich untersucht, bot sie folgendes Bild: Es bestand heftiger Stirnkopfschmerz, Brechreiz, manchmal Vomitus biliosus; die Zunge war trocken, das rechte Hypochondrium aufgetrieben und sehr schmerzhaft; von demselben strahlte der Schmerz auf die ganze rechte Brusthälfte aus. Die Leber war vergrössert, unter den Rippenbogen prominirend; der Bauch von Gasen ziemlich ausgedehnt; der Stuhl retardirt; der Urin sparsam und dunkelgelb; die Haut des ganzen Körpers leicht icterisch gefärbt; Puls und Respiration beschleunigt. Am 16. Krankheitstage zeigte sich an der Stelle der Leber, wo die Gallenblase liegt, und oberhalb derselben eine schmerzhafte Geschwulst, welche sich ohne deutlich markirte Abgrenzung in der Umgebung verlor. Dieselbe vergrösserte sich langsam, aber stetig, wurde empfindlicher und umgürtete sich nach und nach mit einem harten Ringe; die darüber befindliche Haut liess sich nicht mehr in Falten heben. Die Patientin magerte ab; das Fieber dauerte mit geringen Intermissionen fort, ebenso der Icterus. Am 39. Tage wurde die

1) C. D. Mall. Wiener medic. Presse 1873. 14. Jahrg. S. 28.

Geschwulst mit dem Messer eröffnet, wobei sich eine enorme Quantität Eiter entleerte. Die Abscesshöhle schloss sich erst drei Wochen nach der Oncotomie; von da ab schritt die Erholung des Mädchens rasch vor sich.

Vierter Fall.[1])

Charles B., ein 12 Jahre alter, schmächtig gebauter, scrophulöser Knabe, kam am 28. December 1878 in dem Zustande äusserster Gelbsucht zur ärztlichen Beobachtung.

Die Anamnese ergab als sicher nur, dass der Knabe vor ca. zwei Wochen einen Anfall von Diarrhoe hatte, wonach er obstipirt und allmählich bis zu dem vorhandenen Grade gelb wurde. Bei der ärztlichen Untersuchung war die ganze Haut von einer reichen Safranfarbe, die Conjunctiva und die Schleimhaut der Zunge und Wangen gelb tingirt; die Zunge belegt; ausserdem fand sich nur noch ein leichter Grad von Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, sowie eine augenscheinliche leichte Vergrösserung der Leber. Nach einer im Wesentlichen laxirenden Behandlung und nachdem einige Tage später wegen Schmerzen, welche gerade unter den untersten Rippen, da wo sich dieselben zu den Rippenknorpeln aufbiegen, bestanden, ein Blasenpflaster aufgelegt war, hörten die Schmerzen auf, der Knabe wurde weniger gelb, Urin und Fäces nahmen ihre natürliche Beschaffenheit wieder an, so dass dem Patienten nach acht Tagen erlaubt wurde, aufzustehen.

Drei Tage später jedoch traten aufs Neue Schmerzen in der Seite auf und es zeigte sich auf dem Abdomen, gerade unter dem Rande der untersten Rippen, eine Hervorwölbung, welche ca. 3 Zoll breit und ¼ Zoll hoch, von ganz harter Consistenz und auf tiefen Druck schmerzhaft war. Weder um diese Zeit noch in der Folge war Icterus, ausser einer schwachen Andeutung des früher bestandenen Colorits, vorhanden.

Der Tumor nahm bis zu 4 Zoll in der Breite und ¾ Zoll in der Erhebung über das umgebende Niveau zu. Im Laufe von wenigen Tagen trat ausgesprochene, wenn auch tiefe und circumscripte Fluctuation auf, und es wurde mittelst eines Aspirators ca. 1 Unze Eiter entleert. Derselbe war sehr dick und klumpig, mehr ausgebröckeltem Lebergewebe ähnlich als Eiter, und coagulirte mit grosser Schnelligkeit. Die in dem pathologischen Laboratorium der Universität von Pennsylvania ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab als Befund in dem Eiter degenerirte Leberzellen und unverkennbare Bilirubinkrystalle. Am 8. Januar, zwei Tage vor der Aspiration, hatte eine sorgfältige physikalische Untersuchung eine Zone von Percussionsdämpfung ergeben, die sich von dem unteren Rand der vierten Rippe in der rechten Mamillarlinie 6 Zoll abwärts und von der Wirbelsäule rund um den Thorax herum bis zu 2 Zoll Entfernung von der Medianlinie erstreckte; die so gebildete vierseitige, unregelmässige Figur sollte nach der Ansicht des Autors dem vergrösserten rechten Lappen entsprechen; während von der angegebenen Grenzlinie nach links zu sich ein normaler linker Leberlappen befinden sollte. Ueber dem ganzen präfumirten rechten Lappen bestand grosse Schmerzhaftigkeit, welche am heftigsten an der Stelle, wo die äussere Schwellung hervortrat, war. Tags nach der Aspiration schien das Gebiet der Dämpfung und Schmerzhaftigkeit vermindert zu sein. Als aber am fünften Tage der Knabe sehr unruhig wurde, ein schlechtes, fahles Aussehen hatte und der Tumor sich noch

---

1) Philadelphia Medical Times, vol. IX 1878/1879. March. 29. S. 300. By Charles W. Duller, M. D.

mehr markirt hatte, wurde eine erneute Operation beschlossen und der Abscess am 17. Januar, sieben Tage nach der Aspiration incidirt. Die Dicke der getrennten Gewebe betrug ½ Zoll, die Länge der Incision ⅔ Zoll. Gleich nach der Incision strömten ungefähr 3 Unzen dicken, mit etwas Blut gemischten Eiters aus; der Eiter war flockig und coagulirte rasch zu einer consistenten, homogenen Masse. Am folgenden Tage wurde noch ca. 1 Unze dicken, rahmigen Eiters entleert. Tags darauf kam beim Verbandwechsel kein Eiter mehr, sondern nur noch wenig Blut; die äussere Schwellung war ganz vergangen und es bestand nur noch ganz geringe locale Schmerzhaftigkeit.

Das Befinden des Patienten hob sich von Tag zu Tag; am 23. Januar war auf Druck keine Schmerzhaftigkeit mehr vorhanden und am 31. Januar war die Wunde geheilt und mit einer etwas eingezogenen Narbe bedeckt.

Hiermit ist die Reihe der Fälle, welche in der Literatur bekannt sind, erschöpft.

Im Anschluss an die zuletzt beschriebenen Fälle möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass die wenigen Fälle, welche einen Ausgang in Heilung nahmen — es sind deren im Ganzen vier bekannt — sämmtlich auf operativem Wege behandelt wurden.

Dieses Factum spricht zur Genüge für die Berechtigung, einen sicher diagnosticirten Leberabscess operativ anzugreifen. Dass der Erfolg der Operation wesentlich von dem Sitz, von der Anzahl der Abscesse, sowie von dabei vorhandenen Complicationen, ob Verwachsungen mit den Bauchdecken bestehen etc. abhängt, ist selbstverständlich. Die Besprechung der operativen Methoden bei Leberabscessen gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit, und verweise ich auf die bezüglichen Abschnitte in den Handbüchern der Chirurgie

Ueberblicken wir nun zum Schluss noch einmal das gesammte im Obigen zusammengestellte Material, so können wir folgende Schlusssätze aufstellen:

I. Der kindliche Organismus disponirt zwar an und für sich weniger zu der suppurativen Entzündung der Leber, wie jener der Erwachsenen — am beweiskräftigsten für diesen Satz sind die im Beginn der Arbeit angeführten statistischen Angaben von Rouis — doch sind die Fälle von Leberabscessen im kindlichen Alter nicht so ganz selten, wie im Allgemeinen angenommen wird.

II. Beinahe sämmtliche ätiologischen Momente, welche bei Erwachsenen zu dieser Erkrankung führen, können auch im kindlichen Alter dieselbe bewirken; eine Ausnahme machen jedoch die von Erkrankungen der Gallengänge resp. von Gallensteinen ausgehenden Leberabscesse, welche bei Kindern so gut wie gar nicht in Betracht kommen.

III. Der Symptomencomplex ist je nach der Ursache und den Complicationen ein äusserst verschiedener. Jeder einzelne Fall ist in dieser Beziehung für sich zu studiren. Ich sehe deshalb von einer Zusammenstellung der Symptome ab, zumal ich in dieser Hinsicht auf die mehrfach citirte Arbeit von Birch-Hirschfeld verweisen kann, welcher über den grösseren Theil der von mir ausführlicher beschriebenen Fälle einen kurzen Ueberblick giebt.

IV. Was die Diagnose anbetrifft, so möchte ich an der Hand der von Herrn Professor Dr. Kohts beobachteten Fälle noch folgende Punkte hervorheben:

1. Wenn sich bei Erkrankungen im Gebiete der Pfortader plötzlich Schüttelfröste mit unregelmässigem, intermittirenden Fieber einstellen, so muss man stets daran denken, dass eine metastatische suppurative Leberentzündung eingetreten sein kann. Es ist dies das wichtigste Symptom derselben, die anderen — vielleicht von den Schmerzen in der Lebergegend abgesehen — sind mehr oder weniger inconstant.

2. Bei den mit einem pleuritischen Exsudat complicirten Leberabscessen ist der percutorische Befund von grosser Wichtigkeit, indem in solchen Fällen die Grenze der Dämpfung vorn höher stehen kann als hinten oder überhaupt unregelmässig verläuft.

Ferner kann unter solchen Umständen eine in verschiedener Höhe ausgeführte Punction zur Diagnose führen, wenn dieselbe — wie in dem Falle „Ludwig Georg“ — in den oberen Intercostalräumen seröse Flüssigkeit, in den unteren Eiter ergiebt, oder wenn der Troicart anfangs Eiter entleert, beim Zurückziehen aber, sobald er den Leberabscess verlassen hat und in das Niveau des pleuritischen Exsudats gekommen ist, seröse Flüssigkeit ausfliessen lässt.

Die unter antiseptischen Cautelen ausgeführte Punction ist ein völlig gefahrloser Eingriff und muss als Mittel zur Diagnose verwendet werden.

3. Möchte ich hervorheben, dass der putride, fäculente Geruch, welchen die bei der Punction am 20. December gewonnene Flüssigkeit verbreitete, die Diagnose eines putriden Empyems in Frage kommen liess. Beim ersten Anblick konnte man zwar daran denken, dass man es wahrscheinlich mit einem Empyem zu thun hätte, das sich eventuell im Verlaufe einer Lungengangrän entwickelte. Dagegen sprach indessen der Mangel eines fötiden Exspirationstromes, sowie das Fehlen der bei Lungengangrän charakteristischen Sputa. Es war überhaupt kein Auswurf vorhanden.

Die putride Beschaffenheit des durch die Punction ge-

wonnenen Eiters, der wahrhaft aashaft stinkende Geruch wiesen somit auf einen anderen Sitz der Erkrankung hin, und es lag nahe, an einen Leberabscess zu denken, in dessen Inhalt die übelriechenden Darmgase diffundirt waren. Es giebt freilich Fälle, wo pyämische kleine Herde in der Lunge consecutiv putride Empyeme nach sich ziehen, ohne dass der Lungengangrän entsprechende Sputa expectorirt werden, der fötide Exspirationsstrom wird aber auf den Sitz der Erkrankung hindeuten. Fehlt auch dieses letztere Symptom, so ist man zu der Schlussfolgerung berechtigt, dass der Sitz der Erkrankung unter dem Zwerchfell zu suchen ist und am nächstliegenden erscheint die Diagnose eines Leberabscesses.